

Administratie en Organisatiestructuur

Relaties tussen administratieve problematiek bij ENI en de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek

Egbert-Jan Holleman, 2005

Afstudeerscriptie Universiteit Twente,
Technische Bedrijfskunde

Opdrachtgever:
G.M. Visser, Corus ENI

Begeleiding Corus ENI:
N.A.M. Koelman

Afstudeercommissie Universiteit Twente:
dr. P.M. Wognum
prof.dr.ir. O.A.M. Fisscher

Samenvatting

Dit verslag betreft een afstudeeronderzoek dat is uitgevoerd bij de ENI, een elektrotechnisch georiënteerde sub-afdeling van het 'Witte Hek', dat deel uitmaakt van Corus HTD Maintenance Services. ENI is gericht op specialistisch onderhoud en reparatie van apparatuur uit het ijzer- en staalproces van Corus in IJmuiden. Om dit te doen verwerkt ENI opdrachten vanuit partijen binnen Corus, welke omgezet worden naar ENI-interne orders, die dan uitgevoerd worden.

De aanleiding voor het onderzoek is de algemene kostendruk waar ENI mee geconfronteerd wordt in combinatie met onbehagen over de administratieve processen dat door zowel management als uitvoerenden van ENI gevoeld wordt. Het onderzoek heeft zich gericht op de diagnose van problematiek in twee zaken: de uitvoering en de besturing van het administratief proces van de ENI. Besloten is te zoeken naar oorzaken die gelegen zijn in de organisatiestructuur, mede omdat de reeds gesignaleerde problemen sterk duiden op een structuurprobleem. De hoofdvraag van het onderzoek is als volgt:

Welke aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek zijn nodig om problemen in de administratie van ENI te voorkomen?

Teneinde deze vraag te beantwoorden zijn beschrijvingskaders opgesteld voor de uitvoering en de besturing van het administratief proces. Hiertoe is literatuur bestudeerd op het gebied van contingency-theorie, administratieve organisatie en besturingstheorie. Hieruit zijn ook een aantal methodische gereedschappen gehaald voor het beschrijven en analyseren van de administratie. Beschrijvingen van de uitvoering en besturing van het administratief proces zijn verkregen middels observatie, interviews met management en uitvoerenden, bestuderen van kwaliteitssystemen en verwerking van data uit SAP. Deze beschrijvingen zijn gestructureerd aan de hand van de beschrijvingskaders.

Aan de hand van interviews zijn de volgende problemen onderscheiden:

- Door de productgroepenstructuur van ENI is nauwe samenwerking op technisch en administratief gebied binnen ENI niet mogelijk, terwijl het Businessplan ENI dit wel vereist.
- In tegenspraak met de strategie verwerkt ENI met name kleine opdrachten, die een grote administratieve overhead hebben, doordat
 - in de organisatiestructuur te weinig capaciteit aanwezig is voor het beoordelen en clusteren van opdrachten,
 - niet duidelijk is of de technisch coördinatoren of de productcoördinatoren verantwoordelijk zijn voor clustering en
 - de strategie van HTD en het Businessplan ENI te weinig houvast bieden voor het beoordelen en clusteren van opdrachten.
- Voor de uitvoering van administratieve taken is te veel personeelscapaciteit benodigd.
- De organisatiestructuur schept niet voldoende capaciteit voor het monitoren van de kostenontwikkeling op orders, hetgeen wel vereist is voor een soepele afhandeling van orders in het informatiesysteem.
- In de organisatiestructuur is de verantwoordelijkheid voor het tijdig signaleren en administreren van behoeften aan materialen of diensten niet goed gedefinieerd, terwijl voor een soepel bestelproces in het informatiesysteem het vereist is dat dit zo tijdig mogelijk gebeurt.
- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI heeft tot doel dat administratieve instructies uit de externe omgeving centraal verwerkt worden, maar de beschikbare capaciteit hiervoor is te gering. Hierdoor moet in elke productgroep apart uitgezocht worden hoe om te gaan met instructies, hetgeen inefficiënt is.

- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve besturing van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de besturing niet wordt ondersteund met bevoegdheid daartoe.
- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve uitvoering van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de uitvoering niet wordt ondersteund met bevoegdheid tot besturing van het proces.

Vervolgens zijn de oorzaken van deze problemen geanalyseerd door discrepanties te constateren tussen enerzijds wetenschappelijke theorieën die de theoretisch optimale organisatiestructuur beschrijven en anderzijds de feitelijke toestand van de organisatie. Hieruit kwam een zeer uitvoerige lijst van discrepanties naar voren welke hieronder samengevat wordt.

Geconstateerd werd dat de strategieplannen van HTD en ENI aansturen op het clusteren van opdrachten in pakketten die op opdrachtgevers gericht binnen Corus gericht zijn. Een reden hiervoor is beperking van de administratieve overhead door grote hoeveelheden losse orders. Om deze strategie te verwezenlijken zou een flexibele structuur van klantgerichte teams het meest geschikt zijn. Maar de teams van ENI zijn nu op technologieën gericht, waardoor op administratief gebied de interne samenwerking stroef verloopt.

Maar ook werd geconstateerd dat de strategieplannen onvoldoende informatie bieden voor het snel kunnen beoordelen en clusteren van opdrachten. Ook stelt de strategie geen doelen voor het administratief proces, zoals een KPI die weergeeft in welke mate opdrachten geclusterd worden. Geconstateerd werd dat het informatiesysteem (SAP) bepaalde eisen stelt aan de organisatiestructuur waaraan nu niet voldaan is. Hierdoor verlopen veel administratieve processen niet soepel en snel. Het feit dat deze functies niet bestaan binnen ENI heeft ook te maken met de mechanistische aard van de huidige organisatiestructuur, terwijl een meer organische structuur nodig is. In de huidige structuur wordt teveel vertrouwd op centralisatie van bevoegdheden en kennis, terwijl niet alleen vanuit het informatiesysteem maar ook vanuit de externe omgeving van ENI de noodzaak voortkomt voor decentralisatie. Essentieel is dat grote hoeveelheden administratieve instructies ENI bereiken en dat het een gecentraliseerde structuur niet geschikt is om die hoeveelheden te verwerken. De administratief coördinator heeft nu juist als taak het centrale kennispunt betreffende administratieve zaken zijn, terwijl de kennis in de eerste plaats nodig is bij uitvoerenden.

Tenslotte wordt in de analyse geconstateerd dat de verhouding tussen het aantal administratieve FTE's en technisch uitvoerende FTE's bij ENI niet afwijkt van wat normaal is voor vergelijkbare organisaties; daarmee komt het derde probleem uit de lijst te vervallen.

Uit de analyseresultaten volgen een set van structuurvoorschriften die nog niet samenhangend zijn. Bij het formuleren van een implementatievoorstel voor aanpassingen van de organisatiestructuur is een samenhang aangebracht tussen de diverse voorschriften en is een visie ontwikkeld op een organisatiestructuur waarin de geconstateerde problemen voorkomen kunnen worden. In de analyse werden ook een paar ernstige strategieproblemen geconstateerd in relatie tot de organisatiestructuur, daarom wordt ook hierop ingegaan in het voorstel. De volgende adviezen zijn geformuleerd voor de strategie en de organisatiestructuur van ENI:

Adviezen voor aanpassingen van de strategie van HTD en ENI

1. De strategie van HTD moet expliciete keuzes gaan bevatten voor bepaalde opdrachten-portefeuilles. Daartoe moet het top-management van HTD de commercieel interessante combinaties van technieken en opdrachtgevers benoemen. Daarna moeten deze keuzes door het management van ENI verder worden gedetailleerd, in het Businessplan ENI, tot snel toepasbare richtlijnen voor acceptatie en clustering van opdrachten die ENI bereiken.
2. De strategie van HTD moet expliciete doelen bevatten voor het administratief proces die het gekozen administratief beleid ondersteunen, bijvoorbeeld de ratio van het aantal geaccepteerde opdrachten ten opzichte van het aantal orders waarin deze opdrachten geclusterd zijn.

Adviezen voor aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek

3. Het management van ENI moet productgerichte teams vervangen door klantgerichte teams; medewerkers van ENI zijn lid van meerdere teams. De productgroep-coördinatoren worden vervangen door één klantcoördinator per team (of een 'technisch coördinator'), welke verantwoordelijk is voor het accepteren en clusteren van opdrachten van de opdrachtgever waar het team op gericht is, alsmede het bewaken van de kostenontwikkeling richting de klant.
4. Door het management van ENI moeten werkvoorbereiders aangesteld worden, welke verantwoordelijk en bevoegd zijn voor niet-technische aspecten van de verwerking van orders, namelijk:
 - het plannen van de uitvoering van de order in de tijd en in relatie tot andere orders;
 - overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over de levertijd;
 - anticiperen op behoeften aan materialen/diensten en deze zo tijdig mogelijk aanvragen, eventueel geholpen door administratieve specialisten van ENI;
 - monitoren van de voortgang van het aanvraag/bestelproces;
 - bewaken van kostenontwikkeling op onderhanden orders;
 - overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over het orderbudget;
 - 'technisch gereed' (KLSL) melden van de order bij de opdrachtgever.
5. Het management van ENI moet een administratief bureau instellen, waarin de administratieve specialisten van ENI gepositioneerd zijn, geleid door een administratief coördinator. Dit bureau staat nadrukkelijk buiten de klantgerichte teams van ENI en is verantwoordelijk voor het afhandelen van ingewikkelde of ongebruikelijke administratieve taken, vooral op het gebied van inkoop van materialen/diensten, en het genereren van prestatiegegevens voor ENI.
6. Door het management van ENI moeten taken en verantwoordelijkheden aan het administratief bureau als geheel worden toegekend, de interne verdeling moet vrij te bepalen zijn door de medewerkers van het bureau. De administratief coördinator (of 'teamleider administratie') is verantwoordelijk voor het realiseren van een organische structuur binnen het bureau.
7. De verantwoordelijkheden voor uitvoering en inrichting van administratieve processen moeten zoveel mogelijk verenigd zijn in hetzelfde individu of dezelfde groep op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie. Coördinatoren zijn verantwoordelijk voor het opstellen van administratieve doelen en KPI's (voor zichzelf en voor de werkvoorbereiders in hun team, in overleg met hen), en het terugkoppelen van gerealiseerde resultaten. Coördinatoren dienen zich ook te mengen in de uitvoering van administratieve taken.

Het implementatievoorstel dat geformuleerd is richt zich vooral tot het management van ENI voor het aanpassen van de organisatiestructuur van ENI en de onderliggende principes volgens welke gestructureerd wordt. Dit impliceert ook een grote cultuurverandering binnen het management van ENI en het Witte Hek: men moet bereid zijn te leren van gevolgen van eigen beslissingen en deze lessen vertalen in nieuwe beslissingen. Geconcludeerd moet worden dat de huidige organisatiestructuur van ENI niet geschikt is voor het administratief proces van ENI, noch het besturingsproces rondom deze administratie. Daarom zou besloten moeten worden deze structuur te veranderen en dit verslag bevat adviezen die dit besluit inhoud kunnen geven.

De adviezen op het gebied van strategie richten zich vooral op het top-management van HTD. Geconstateerd is dat zonder een adequaat strategieplan van HTD het voor het management van ENI niet mogelijk is om de administratieve problematiek op te lossen.

Summary

This report contains a graduation research that has been conducted at ENI, an electrotechnically oriented sub-department of 'Witte Hek', which is part of Corus HTD Maintenance Services. ENI is aimed at specialized maintenance and repair of equipment found in the iron- and steel-processes of Corus in IJmuiden, the Netherlands. In order to do this, ENI processes requests from within Corus, which are transformed into ENI-internal orders that in turn are executed.

The motive for this research is a general cost pressure that ENI sees itself confronted with, combined with dissatisfaction about the administrative processes that are carried out by both management and line employees of ENI. It has been decided to look for causes that are rooted in the structure of the organization, partly because the problems that had been identified so far strongly pointed towards a problem of organizational structure. The main question of the research is as follows:

Which modifications to the organization structure of ENI and 'Witte Hek' are necessary to avoid problems in the administrative process of ENI?

To answer this question, descriptive frameworks have been constructed for the execution and the direction of the administrative process. Literature has been studied from the domains of contingency-theory, administrative organization and theory on direction of processes and organizations. A number of analytical methods has been found in these theories, suitable for describing and analyzing the administrative process. Descriptions of the execution and direction of the administrative process have been obtained using observation, interviews with both management and line employees, study of quality systems and processing of data out of SAP. These descriptions have been structured using the descriptive frameworks.

Using interviews, the following problems have been discerned:

- Because of the product group structure ENI, close cooperation on technological and administrative issues is hardly possible within ENI, but the Business plan ENI requires so.
- Contrary to the strategy of HTD, ENI processes a lot of small orders, which have a large administrative overhead, because:
 - not enough capacity is present within the organization structure for assessing and clustering requests that ENI receives into orders that ENI processes;
 - it is unclear whether technical coordinators or product coordinators are responsible for clustering requests;
 - the strategy of HTD and the Business plan ENI do not provide enough foundation for quickly assessing and clustering requests that reach ENI.
- Too much labor capacity is necessary for doing administrative tasks.
- The organization structure does not provide enough capacity for monitoring the development of costs within certain order, which is necessary for smooth processing of orders within the information system.
- In the organization structure, responsibility has not been well defined for timely signalling and registering needs for materials or services, which is necessary for smooth processing of orders within the information system.
- The organization structure of ENI and Witte Hek are aimed towards processing administrative instructions, coming from the external environment, in a centralized way. But the capacity for doing this is too small, therefore every product group needs to develop it's own way of dealing with these instructions, which is not efficient at all.

- The organization structure of ENI and Witte Hek do not enable effective direction of the administrative process, as responsibility for the direction of the administrative process is not being supported with the authority to do so.
- The organization structure of ENI and Witte Hek do not enable effective direction of the administrative process, as responsibility for the execution of the administrative process is not being supported with the authority to direct the process.

Next, the causes to these problems have been analyzed by finding discrepancies between, on the one hand, scientific theories that describe a theoretically optimal organizational structure and, on the other hand, the actual realities found within ENI. From this analysis, an elaborate list of discrepancies resulted which will be summarized here.

It was noticed that the strategic plans of HTD and ENI aim at clustering of requests into packages that are aimed at parties within Corus. A reason for this is reduction of administrative overhead by avoiding large quantities of unclustered orders. To realize this strategy, a flexible structure of teams aimed at different parties within Corus would be most suitable. But the teams inside ENI are now focused towards technologies, causing internal administrative cooperation to be problematic.

Besides, it was noticed that the strategic plans themselves do not provide enough information to quickly assess and cluster requests. Neither does strategy provide any goals for the administrative process, such as a KPI that indicates to what extent requests are being clustered into orders.

It was noted that the information system (SAP) puts certain constraints to the organization structure which are not met now. Because of this, many administrative processes do not run fast and smoothly. The fact that these functions do not exist within ENI also has to do with the mechanistic nature of the current organization structure. A more organic structure is necessary. Using the current structure, too much is relied on centralisation of authorities and knowledge, while the information system and the environment of ENI require a decentralized structure. The essential point is that large quantities of administrative instructions do reach ENI and that a centralized structure is not suitable to handle these quantities. Currently, the task of the administrative coordinator is to be the centre of knowledge concerning administrative issues, while this knowledge is mainly necessary with those who execute administrative processes.

Finally, it was found in the analysis that the ratio of administrative FTE's to technical FTE's within ENI does not deviate from what is normal for comparative organizations; therefore the third problem from the list can be crossed out.

From the analyses follows a set of structure prescriptions that are not consistent yet. By formulating an implementation proposal for modifications to the organization structure, consistency has been found within the diverse prescriptions and a vision was developed on an organization structure that can prevent the problems that were found. In the analyses, some serious problems within the strategic plans of HTD and ENI were found in relation to the organization structure, therefore strategy is addressed as well in the proposal. De following advices have been formulated for the strategy and the organization structure of ENI:

Advices for modifications to the strategy of HTD and ENI

1. The strategy of HTD should contain explicit choices for certain portfolio's of tasks. Therefore, HTD top-management should identify commercially interesting combinations of technologies and requesting parties. Next, these choices should be detailed further within the Business plan ENI by the ENI management, to have quickly applicable rules of thumb for acceptance and clustering of requests that reach ENI.

2. The strategy of HTD should contain explicit goals for the administrative process that show to what extent administrative best practices are used, such as a ratio of the number of accepted requests to the number of orders in which these requests are clustered.

Advices for modifications to the organization structure of HTD and ENI

3. The management of ENI should replace product-oriented teams by teams that are oriented towards requesting parties within Corus; employees of ENI can be a member of multiple teams. The product group coordinators are to be replaced by one 'customer' coordinator per team, who is responsible for the acceptance and clustering of requests from the internal party that the team is aimed at and monitoring of the development of costs towards that party.
4. The management of ENI should appoint planning employees, who are responsible and authorized for non-technical aspects of the processing of orders, such as:
 - planning the execution of orders within time and in relation to other orders;
 - negotiating with the 'customer' coordinator or the requesting party itself about expected delivery times;
 - anticipating the needs for materials/services and requesting these as timely as possible, if necessary assisted by administrative specialists of ENI;
 - monitoring of the request and ordering process of materials or services;
 - monitoring the development of costs on orders that are being processed;
 - negotiating with the 'customer' coordinator or the requesting party itself about the order budget;
 - to announce the order 'technically ready' (KLSL) using the information system.
5. The management of ENI should establish an administrative bureau, in which the administrative specialists of ENI are positioned, headed by an administrative coordinator. This bureau clearly stands outside the 'customer'-oriented teams of ENI and is responsible for the handling of complicated or rare administrative tasks, especially in the field of acquiring materials or services, and generating performance information for use within ENI.
6. The management of ENI should assign responsibilities and tasks to the administrative bureau as a whole, the internal distribution of tasks should be left to the employees within the bureau. The administrative coordinator is responsible for letting grow an organic structure within the bureau.
7. The responsibilities for the execution and the setup of any administrative task should as much as possible be united within the same individual or group, at a level as low as possible within the organization hierarchy. Coordinators are responsible for setting administrative targets and KPI's (for themselves and planning employees, while consulting with them) and for providing feedback to team-members on achieved results. Coordinators should also involve in the execution of administrative tasks in order to stay in touch with reality.

The above proposal mainly aims at the management of ENI for making modifications to the organization structure of ENI *and* the underlying assumptions that are used for structuring the organization. This implicates a dramatic change of culture within management of ENI and Witte Hek: members should be willing to learn from the consequences of their own decisions and translate these into new decisions. It must be concluded that the current organization structure is not suitable for the administrative process, nor the direction of it. Therefore it should be decided to change this structure, and this report contains advices that provide content for the decisions to be made.

The advices concerning strategy are mainly aimed at HTD top-management. It has been shown that without an appropriate strategic plan of HTD, it is impossible for ENI management to fully solve the administrative problems that currently exist.

Voorwoord

Vanaf begin 2005 ben ik bij ENI bezig geweest met het bestuderen van procesadministratie, die als problematisch ervaren wordt. Het was lastig om grip te krijgen op deze opdracht, doordat administratie in feite datgene is waarin veel andere organisatorische problemen tot uiting komen. Het betreft dan problemen die op zichzelf helemaal niet administratief van aard zijn. 'Onderzoeken is kiezen' is een bekend motto en nadat een keuze gemaakt was, is het ook gelukt om dit onderzoek uit te voeren. Ik ben mijn begeleiders bij ENI, Nico Koelman en Gerhard Visser, zeer dankbaar dat zij mij zijn blijven steunen en de ruimte hebben gegeven om vorm te geven aan de opdracht. Mijn dank gaat ook uit naar alle productondersteuners, coördinatoren en inkopers voor de medewerking die zij verleenden aan het verkennen en analyseren van de problematiek. In het bijzonder dank ik Jolanda Lagendijk en Theo van Leeuwen voor het meedenken en meezoeken. Theo, ik was onder de indruk van het feit dat je (bijna) overal een antwoord op had, dit zeer goed kon uitleggen, overal documentatie van had en in was voor een experiment zo nu en dan. De hulp van André Heijne was onmisbaar voor het verkrijgen van enige essentiële gegevens uit SAP. Ook met alle technici van ENI heb ik een goede tijd gehad, het was prettig bomen over elektrotechnische zaken. Corus heb ik ervaren als een zeer inspirerend bedrijf, maar ook een bedrijf dat wat chaotisch gestructureerd is.

Bij de Universiteit Twente dank ik in de eerste plaats mijn begeleiders voor de feedback die zij gegeven hebben. Door de verschillende stijlen van formuleren van hetzelfde commentaar was de boodschap meestal duidelijk. Het heeft desondanks wel enige tijd gekost voor we elkaar gingen begrijpen en hieruit heb ik geleerd. Ook over het afstudeerproces zelf heb ik het één en ander opgeschreven. In het bijzonder gaat mijn waardering uit naar Nel Wognum voor het feit dat zij ook na het met de VUT gaan het afstudeertraject met mij heeft willen afronden.

Uiteraard hoefde ik mij doordeweeks niet te vervelen gedurende het verblijf bij Corus, maar de weekenden waren ook goed gevuld met het werken aan de nieuwe tijdregistratie van de Batavierenrace, de jaarlijkse studentenestafette van Nijmegen naar Enschede. De loopestafette is in 2005 vooraf gegaan door een paar gezellige soldeerestafettes. En het gaf enorme voldoening om te zien dat de elektronische printplaat die ik in 2004 ontworpen had perfect werkte.

In de laatste fase van het afstuderen was de motivatie wel eens zoek of lukte het me gewoon echt niet om maar stil achter het toetsenbord te blijven zitten. De vrijdagmiddagen op de AKI, de kunstacademie in Enschede, waren een welkome uitzondering. In het project FastFurniture worden toepassingen van karton onderzocht voor meubelen en aanverwante toepassingen. Inmiddels is de eerste publicatie daar en hebben we geëxposeerd tijdens een kartonconferentie aan de TUDelft, faculteit Bouwkunde. Via de docenten, Ed Vroegop en Matty Schoonveld, wil ik de hele groep danken voor de inspirerende en ontspannende invloed die het project op mij heeft en ik hoop nog zal hebben. Wordt vervolgd...

Tenslotte dank ik al mijn vrienden en familie voor de steun die zij mij gegeven hebben, met name in de laatste fase van mijn afstuderen. Dank voor de gezellige weekends, het oppassen op jullie huizen en de vele andere gezellige momenten!

Egbert-Jan Holleman,
december 2005

Inhoudsopgave

Samenvatting	ii
Summary	v
Voorwoord	ix
Inhoudsopgave	x
Hoofdstuk 1 Inleiding	1
Hoofdstuk 2 Verkenning en doelbepaling	3
2.1 VOORSTUDIE	3
2.2 PROBLEEMKADER EN DOELSTELLING	5
Hoofdstuk 3 Onderzoeksontwerp	7
3.1 ONDERZOEKSOBJECTEN	7
3.2 ONDERZOEKSOPTIEK	8
3.3 GLOBAAL ONDERZOEKSMODEL	10
3.4 VRAAGSTELLING	11
3.5 ONDERZOEKSMETHODEN	11
Hoofdstuk 4 Vorming van een beschrijvingskader	13
4.1 INVENTARISATIE VAN VARIABLEN EN INFORMATIEBEHOEFEN	13
4.2 KEUZE VAN VARIABLEN	16
4.3 VERIFICATIE VAN DE BESCHRIJVINGSKADERS	19
Hoofdstuk 5 Beschrijving en Identificatie van problemen in de uitvoering van de administratie	21
5.1 EXTERNE OMGEVING	21
5.2 STRATEGIE & DOELEN	22
5.3 HORIZONTALE STRUCTUUR	23
5.4 ADMINISTRATIEF PROCES	26
5.5 INFORMATIESYSTEEM	34
5.6 CULTUUR	36
5.7 PROBLEEMIDENTIFICATIE	37
Hoofdstuk 6 Analyse van problemen in de uitvoering van de administratie	41
6.1 AFSTEMMING TUSSEN ORGANISATIESTRUCTUUR EN STRATEGIE	41
6.2 AFSTEMMING TUSSEN ORGANISATIESTRUCTUUR EN INFORMATIESYSTEEM	42
6.3 GESCHIKTHEID VAN DE ORGANISATIESTRUCTUUR VOOR HET PROCES	43
6.4 ADMINISTRatieve RATIO	46
Hoofdstuk 7 Beschrijving en Identificatie van problemen in de besturing van de administratie	47
7.1 EXTERNE OMGEVING	47
7.2 STRATEGIE & DOELEN	49
7.3 VERTICALE ORGANISATIESTRUCTUUR	50
7.4 BESTUURLIJK PROCES	52
7.5 INFORMATIESYSTEEM	53
7.6 CULTUUR	55
7.7 PROBLEEMIDENTIFICATIE	56
Hoofdstuk 8 Analyse van problemen in de besturing van de administratie	59
8.1 AFSTEMMING TUSSEN ORGANISATIESTRUCTUUR EN EXTERNE OMGEVING	59
8.2 BESTUURBAARHEID VAN HET ADMINISTRATIEF PROCES	61
8.3 GESCHIKTHEID VAN DE ORGANISATIESTRUCTUUR VOOR EEN LEERPROCES	63

Hoofdstuk 9 Implementatievoorstel voor een nieuwe organisatiestructuur én strategie-aanpassing	65
9.1 INLEIDING	65
9.2 AANSCHERPING VAN DE HTD-STRATEGIE EN HET BUSINESSPLAN ENI.....	65
9.3 KANTELING VAN DE TEAMSTRUCTUUR	66
9.4 DECENTRALISATIE VAN ADMINISTRATIE NAAR WERKVOORBEREIDERS	67
9.5 INSTELLING VAN EEN ADMINISTRATIEF BUREAU	67
9.6 ORGANISCHE STRUCTURERING VAN HET ADMINISTRATIEF BUREAU	68
9.7 EFFECTIEVE VERDELING VAN VERANTWOORDELIJKHEDEN	69
Hoofdstuk 10 Conclusies en Aanbevelingen	71
10.1 BEANTWOORDING VAN ONDERZOEKSVRAGEN.....	71
10.2 OVERIGE AANBEVELINGEN	75
Geraadpleegde Literatuur.....	78
Bijlage A. Organigrammen CSPIJ en ENI.....	81
Bijlage B. Procesdiagrammen van het administratief proces van ENI	85
B.1 HOOFDDIAGRAM ADMINISTRATIEF PROCES ENI	86
B.2 ONTVANGEN OPDRACHT, AANMAKEN ORDER.....	87
B.3 VOORBEREIDEN ORDER	88
B.4 INKOPEN GOEDEREN/DIENSTEN	89
B.5 INKOPEN SPECIALS	90
B.6 INKOPEN ONTVANGEN	91
B.7 UITVOEREN ORDER	92
B.8 VERZAMELEN KOSTEN	93
B.9 AFSLUITEN SM10	94
B.10 FACTURATIE RAAMBESTELLING	95
B.11 VOORBEREIDEN FACTURATIE SM11	96
B.12 FACTURATIE SM11	97
Bijlage C. Overige procesdiagrammen	98
C.1 OVERZICHTSDIAGRAM VERKRIJGEN EN VERWERKEN VAN LOSSE ORDERS BIJ ENI	98
C.2 BESTUURLIJK PROCES.....	99
Bijlage D. Bevoegdhedenstructuur ENI in SAP.....	100
Bijlage E. Analyse van ordersoorten en gemiddelde administratieve overhead.....	101
Bijlage F. Achtergrondinformatie over Corus IJmuiden en ENI.....	102
F.1 CSPIJ-HTD-SMS-WHK-ENI	102
F.2 HISTORIE VAN HTD EN INVOERING VAN SAP	103
Bijlage G. KMS HTD en het gebruik van B Wise	104
G.1 PROCESSYMBOLEN.....	104
G.2 VERTROEBELING VAN DE RELATIE TUSSEN PROCESSEN EN MEDEWERKERS.....	105
G.3 COMMUNICATIE VAN KMS HTD EN DE HTD STRATEGIE.....	106
Bijlage H. Literatuurstudie voor het beschrijvingskader	108

Hoofdstuk 1 Inleiding

ENI is een klein onderdeel van de Hoogovens Technische Dienst van Corus IJmuiden en houdt zich bezig met het onderhouden en repareren van elektrische meet- en regelsystemen en het kalibreren van alle meetsystemen bij Corus IJmuiden. Vanuit het perspectief van administratie is kalibratie een vorm van onderhoud, vandaar dat kalibratie in dit verslag niet apart behandeld zal worden.

ENI maakt deel uit van het Witte Hek, een verzameling van drie elektrotechnische afdelingen die een aantal voorzieningen delen. Het Witte Hek is tevens de naam van het gebouw waarin ENI vanouds gevestigd is. Behalve het Witte Hek houdt ook de afdeling EIS zich bezig met elektrotechnische werkzaamheden bezig, deze eenheid is grotendeels gevestigd in de Kroftenhof. Teneinde schaalvoordelen te bereiken en niet elkaar te beconcurreren (er is sprake van enige overlap) is men voornemens de twee organisaties te laten fuseren. Gewenst is uiteraard dat dit een goed lopende organisatie zal zijn. Belangrijk aspect hiervan is dat de administratie van het primair proces goed verloopt.

De uitvoering van de administratie die parallel loopt aan het primair proces wordt door medewerkers van ENI als een probleem gezien. Deze perceptie wordt door het management van ENI gedeeld, maar ook de beheersing van het administratieve proces wordt als probleem gezien. Besloten is een onderzoek te laten uitvoeren teneinde de problemen te verhelpen. In een voorstudie wordt geprobeerd een eerste indruk van de problematiek te krijgen, waarna het onderzoek van start gaat. Het onderzoek dat uitgevoerd wordt heeft twee doelen:

- het door ENI verkrijgen van inzicht over de oorzaken en oplossingsrichtingen van de administratieve problematiek van ENI;
- het door de onderzoeker verkrijgen van de titel van ingenieur/master aan de faculteit bedrijfskunde, bestuur en technologie (BBT) van de Universiteit Twente.

Uit het laatste punt komt voort dat het een wetenschappelijk onderzoek betreft, hetgeen bepaalde eisen stelt aan de opbouw. Er zijn verschillende werken over het opzetten van een (bedrijfskundig) wetenschappelijk onderzoek, hier is gekozen voor het werk van Verschuren en Doorewaard (1995).

Begonnen wordt met het schetsen van een probleemkader, gebaseerd op de voorstudie. In het probleemkader worden een aantal deelproblemen onderscheiden en hieruit wordt het onderzoeksdoel afgezonderd. Nadat het onderzoeksdoel bepaald is zal het eigenlijke onderzoeksontwerp worden opgesteld, hetgeen bestaat uit de volgende stappen:

- bepalen van de onderzoeksobjecten, de exacte definitie van datgene wat onderzocht wordt;
- kiezen van een onderzoeksoptiek, een bepaalde zienswijze op de problematiek;
- vormgeven van een onderzoeksmodel, een diagram met context dat de onderzoekshandelingen en de volgorde daarin weergeeft;
- formuleren van een hoofdvraag en onderzoeksvragen, de vragen die beantwoord moeten worden teneinde via het onderzoeksmodel de doelstelling van het onderzoek te bereiken;
- het bepalen van onderzoeksmethoden teneinde de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Hierna volgt de uitvoering van het onderzoek aan de hand van het onderzoeksontwerp. Dit leidt tot het bepalen van twee beschrijvingskaders voor de uitvoering respectievelijk de besturing van het administratief proces van ENI (hoofdstuk 4). Hierop volgen beschrijvingen van de uitvoering en de besturing van het administratief proces, gevolgd door de identificatie van problemen die te maken hebben met de organisatiestructuur (hoofdstuk 5 en 7). Vervolgens worden deze problemen geanalyseerd met behulp van organisatie theorieën. Wat resulteert is een aantal constatering van afwijkingen tussen ideale organisatiestructuur die door theorie wordt voorgeschreven en de feitelijke structuur van ENI (hoofdstuk 6 en 8). Deze afwijkingen worden omgewerkt en geïntegreerd tot een concreet implementatievoorstel voor aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI (hoofdstuk 9).

In hoofdstuk 10 worden het voorstel samengevat, en de onderzoeksvragen gerecapituleerd. Tevens worden de geïdentificeerde problemen en de analyseresultaten samengevat.

Vooruitlopend op de afkadering van het onderzoek moet opgemerkt worden dat het onderzoek *twee* onderzoeksobjecten kent (de uitvoering en de besturing van de administratie) en dat er daarom twee beschrijvingskaders gemaakt zijn, er twee beschrijvingen zijn en tweemaal theorie en praktijk met elkaar worden vergeleken. Dit alles resulteert uiteindelijk in een geïntegreerde set adviezen. De structuur van het verslag is als het ware een ruimtelijke structuur: na het onderzoeksmodel splitst het verslag zich in twee paden met gelijke onderdelen die pas bij de uiteindelijke adviezen weer samenkomen. Helaas kunnen in een verslag de hoofdstukken alleen na elkaar afgedrukt worden, het is een platte structuur. Gekozen is om eerst de uitvoering van het administratief proces te beschrijven en te analyseren, gevolgd door de beschrijving en analyse van de besturing van het administratief proces. Daarna worden de adviezen voor de organisatiestructuur geformuleerd, gebaseerd op de analyse uit het voorafgaande hoofdstuk, maar ook op de analyse uit drie hoofdstukken terug! Bestudering van de inhoudsopgave maakt een en ander duidelijk, het is belangrijk dat men zich tijdens het lezen bewust is van deze structuur. Zie ook het onderzoeksmodel op pagina 10.

In het kort wordt hier nog een leeswijzer voor dit verslag gegeven:

Voor het bestuderen van de opzet van het onderzoek zijn vooral hoofdstuk 2 tot en met 4 van belang. Het implementatievoorstel voor aanpassingen van de organisatiestructuur vindt men in hoofdstuk 9. Teneinde de achtergrond en legitimiteit van de adviezen in dit voorstel te begrijpen moet men tenminste ook de probleemanalyses (hoofdstukken 6 en 8) doornemen.

Op sommige punten is enige context ingevoegd teneinde bepaalde zaken begrijpelijker te maken. Deze context is steeds geplaatst binnen een kader dat iets smaller is dan de normale tekst

Hoofdstuk 2 Verkenning en doelbepaling

2.1 Voorstudie

Zoals gezegd in de inleiding worden er door uitvoerenden en management van ENI problemen ervaren die van administratieve aard zijn. Maar waarom zijn bepaalde fenomenen een probleem? Afgezien van algemene kostendruk is er vanuit de omgeving van ENI weinig concrete druk om administratieve processen te optimaliseren. Wel zijn er in 2004 een fors aantal ENI-*interne* klachten geweest aangaande administratie (Koelman, 2004). Deze klachten zijn de concretisering van een bij technisch uitvoerenden ervaren onbehagen aangaande administratie. Tijdens de introductie bij ENI bevestigde elke technisch en administratief uitvoerende dat er forse administratieve problemen zijn. Ook ervaarde men een gevoel van uitzichtloosheid, maar men gaf aan toch graag mee te werken aan onderzoek teneinde de administratie te verbeteren.

Alhoewel minder concreet heerst ook bij het management van ENI onbehagen, omdat zij niet in staat is de problematiek op te lossen. Management en uitvoerenden hebben dus een probleem omdat zij onbehagen ervaren (Kramer, 1978). Dit onbehagen wordt verder onderzocht in deze voorstudie. Het management van ENI treedt op als opdrachtgever van dit onderzoek, maar vertegenwoordigt naast eigen wensen (goede besturing en een effectief proces) ook de overige werknemers van ENI (een effectief proces en zingeving als gevolg daarvan).

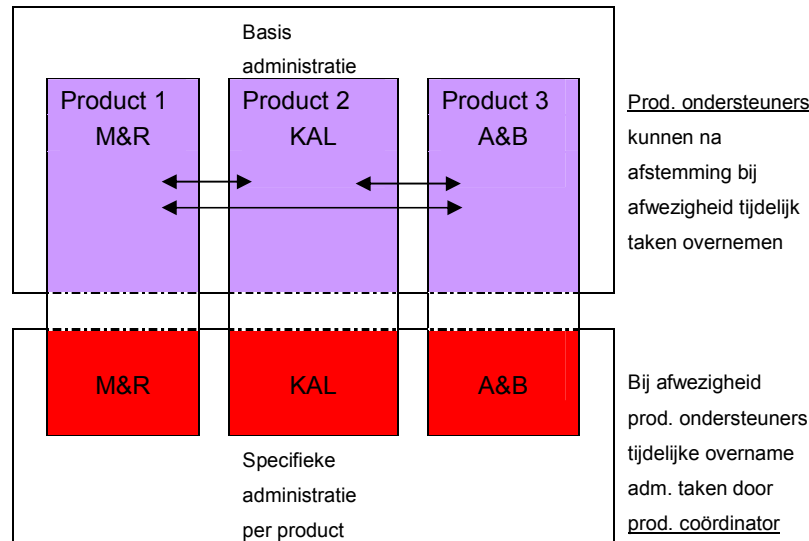
Door Jonker (1993) wordt onbehagen omschreven als 'een door de actor ervaren spanning tussen hemzelf en zijn context, die voortkomt uit een genormeerde perceptie van mogelijk disfunctioneel of deviant organiseren'. Ook De Leeuw (1994) merkt dit op door te zeggen dat een probleem (P) een functie (f) is van de realiteit, de perceptie daarvan en een gewenste situatie of doel.

$$P = f(\text{realiteit}, \text{perceptie}, \text{doel})$$

In het vervolg van dit verslag zal de realiteit van ENI geanalyseerd worden; de voorstudie richt zich op de perceptie en de doelen. In het kader van deze voorstudie zijn veel informele gesprekken gevoerd met uitvoerenden en management.

De administratie wordt door technisch uitvoerenden, administratief uitvoerenden en management gezien als niet efficiënt, matig effectief en wordt omschreven als dagelijkse bron van ergernis. De gedeelde wens is dat administratie een gering deel uitmaakt van de totale werkzaamheden van ENI en dat er zo min mogelijk problemen optreden die van administratieve aard zijn. Het lijkt misschien vreemd dat ook technisch uitvoerenden een efficiënt administratief proces wensen. Maar ook zij moeten administratieve handelingen verrichten, iets waaraan zij als technici geen enkele zingeving ontnemen. Bovendien staat ENI onder enige marktdruk en elke vorm van inefficiëntie van ENI als totaal is dus ook het probleem van elke medewerker.

Het management van ENI wordt gevormd door de 'productmanager ENI', drie stafleden en drie 'productcoördinatoren'. De productcoördinatoren leiden elk een productgroep, oftewel een team van technisch uitvoerenden. Elk team heeft ook een 'productondersteuner' voor het ontlasten van de coördinator. De ondersteuner doet daarom hoofdzakelijk administratieve handelingen. De productmanager en staf zien zich geconfronteerd met het feit dat de administratie over de drie teams niet uniform is en dat coördinatoren en ondersteuners dus niet uitwisselbaar zijn tussen productgroepen. Dit was oorspronkelijk wel de bedoeling, zoals geïllustreerd in onderstaande figuur die komt uit de opdrachtschrijving voor dit onderzoek. Ook vindt men dat er erg veel mensen zijn met een administratieve (deel)taak, hetgeen een probleem is vanwege de (veronderstelde) kosten.



figuur 1 : Intentie van de organisatiestructuur voor uitvoering van administratieve processen.

Bron: G.M. Visser, 2004

De administratief coördinator is het aanspreekpunt voor productondersteuners en –coördinatoren wat betreft administratieve vragen. De administratief coördinator valt onder het Witte Hek, de overkoepelende organisatie waar ook ENI onder valt. In verkennende gesprekken werk door hem onder meer een link gelegd tussen administratieve problematiek en het kennisniveau van de productondersteuners.

Door productondersteuners wordt als probleem genoemd dat veel kleine ordertjes een grote administratieve last veroorzaken, met name bij het factureren van die orders. ('Klein' slaat vooral op de hoeveelheid tijdsbesteding door technisch uitvoerenden.) Dit is een HTD-breed probleem, getuige HTD-interne notities (bv. Schoon, 2004). Bovendien blijven orders geregeld in het facturatieproces van SAP hangen.

Het belangrijkste administratieve probleem dat door technici genoemd wordt is het inkoopproces. Men vindt het vreemd dat er vrijwel altijd een langdurig offerte- en aanbestedingstraject nodig is. Zeker wanneer er storingen opgelost moeten worden is dat erg vervelend. Ook is men in het ongewisse over de voortgang van bestellingen: men krijgt geen terugkoppeling over de verwachte leverdatum, alleen een bevestiging van de feitelijke ontvangst.

Samenwerking door productgroepen van ENI aan een project voor één opdrachtgever verloopt administratief moeizaam. Hetzelfde geldt in nog veel sterkere mate voor samenwerking tussen HTD-eenheden. Dit is administratief vaak problematisch en wellicht is dat ook een reden dat het weinig voorkomt. Indien er sprake is van samenwerking binnen ENI en/of HTD, dan zijn orders altijd verbonden met één van de samenwerkende eenheden. Hierdoor richt de coördinatie zich vooral op de belangen en de context van die eenheid. Technici zien zich gehinderd door het feit dat het administratieve aanspreekpunt voor hun werk dan buiten de eigen afdeling ligt. Ook de coördinatoren van de vakgroepen van ENI vinden dit minder fijn, want de technici waarvoor zij verantwoordelijk zijn werken dan in opdracht van een ander.

Door de logistiek medewerkers van het Witte Hek, die hoofdzakelijk actief zijn voor ENI, wordt als administratief probleem gezien dat voor hun taak benodigde gegevens vaak ontbreken op orderbonnen (die uit SAP komen). Een ander, maar niet direct administratief, probleem is dat technici regelmatig zelf spullen ophalen bij opdrachtgevers of magazijnen, waardoor de logistiek medewerker voor niets komt. Dit leidt soms tot grote commotie.

Wat mij als onderzoeker opvalt is het ontbreken van een continu verbeterproces. Er is geen structurele manier om om te gaan met suggesties vanuit de eigen organisatie over hoe het beter kan. Wel is er geregeld een bespreking over hoe te *voldoen* aan het kwaliteitssysteem van HTD. Hierbij zijn in principe alle productcoördinatoren en –ondersteuners bij aanwezig, alsmede de administratief&logistiek coördinator. Maar dezelfde personen voeren al jaren geen gezamenlijk overleg over het oplossen van interne problemen. Op ad-hoc basis worden door leden van een enkele vakgroep en logistiek medewerkers problemen besproken. Soms volgen hieruit geschreven afspraken. Vaak hebben deze besprekingen een clandestien karakter, men is er matig spraakzaam over. Ook is er sprake van de nodige onzekerheid binnen ENI. Er wordt sterke nadruk gelegd op het rapporteren van voldoende ‘directe uren’, dit zijn gewerkte uren waaraan in het informatiesysteem een ordernummer gekoppeld is. Indien het individuele doel niet gehaald wordt (momenteel ca. 80% voor technici, 50% voor coördinatoren en ondersteuners), dan wordt gekeken hoe dit doel alsnog bereikt kan worden. Omdat vrijwel alle medewerkers van ENI een gezin hebben en Corus veruit de grootste werkgever van de omgeving is hangt er voor hen veel af van het werken bij Corus.

2.2 Probleemkader en doelstelling

In de inleiding en de voorstudie is een beeld geschetst van wat ENI doet en een aantal problemen waarmee ENI zich geconfronteerd ziet. Uit deze problematiek wordt een gedeelte afgezonderd en het bijdragen aan de oplossing hiervan wordt tot onderzoeksdoel benoemd.

In de eerste plaats komen uit de voorstudie twee objecten van problematiek naar voren, namelijk de uitvoering en de besturing van de administratie. Wat betreft de oorzaken bestaat bij het management van ENI het vermoeden dat de structuur van de organisatie een oorzaak is van de gesignaleerde problemen in uitvoering en besturing. Er bestaat discussie of het instellen van een administratief ‘bureau’ beter zou zijn, gelijk de situatie voor de laatste reorganisatie in 1999. Een tweede vermoede oorzaak is dat problemen in de uitwisseling van gegevens tussen verschillende processen terug te voeren zijn op het administratieve systeem (SAP R/3) en de manier waarop dat gebruikt wordt. Er is dus sprake van twee probleemgebieden en twee vermoede oorzaken. Dit wordt weergegeven in figuur 2. In het licht van de reorganisatie van ENI (zie hoofdstuk 1) wil men vooral weten of een andere organisatiestructuur beter is voor een goede uitvoering én besturing van de administratie: daarom worden de rechter twee kwadranten van het probleemkader geselecteerd voor verder onderzoek.

		probleemoorzaak	
		informatiesysteem	organisatiestructuur
probleemproces	uitvoering		onderzoek
	besturing		onderzoek

figuur 2 : Probleemkader voor verbetering van de administratie van ENI

Het bestuderen en eventueel veranderen van de organisatiestructuur is een project dat men kan opsplitsen in de volgende fasen: signalering, diagnose, doelbepaling, ontwerp, implementatie en evaluatie (Boonstra, 1996). Uit de voorstudie blijkt dat de signalering dat de administratie een bron van problemen is reeds heeft plaatsgevonden. Daarom richt dit onderzoek zich op diagnose van de problematiek. Daarmee wordt de opmaat gegeven voor het bepalen van de doelen die in acht moeten worden genomen bij het ontwerpen van een nieuwe organisatiestructuur.

Onderzoeksdoel

Doel van het onderzoek is het geven van adviezen voor een nieuwe organisatiestructuur waarin de administratie rondom het primair proces beter kan functioneren, door het verschaffen van inzicht in de symptomen en organisatiestructuur-gerelateerde oorzaken van problematiek in de uitvoering van het administratief proces en de besturing van dat proces.

Hoofdstuk 3 Onderzoeksontwerp

3.1 Onderzoeksubjecten

Uit de doelstelling komt naar voren dat er twee onderzoeksobjecten zijn: de uitvoering van het administratief proces en de besturing van het administratief proces.

Uitvoering van het administratief proces

Administratie is een zeer ruim begrip dat zelfs zijn eigen vakgebied kent, de administratieve organisatieleer (AO). Teneinde het onderwerp van dit onderzoek te bepalen zullen enige begrippen uit de AO-leer gepresenteerd worden aan de hand van het werk van Jans en Van Nimwegen (1986). Er worden drie betekenissen van het begrip 'administratie' onderscheiden:

1. Administratie is het informatievoorzieningsproces, dat bestaat uit de volgende handelingen: het systematisch verkrijgen, vastleggen, verwerken en verstrekken van gegevens.
2. Administratie is informatie die vastgelegd is, als originele gegevens, dan wel als bewerkte gegevens.
Verschillende processen hebben hun eigen administratie, zoals inkoop, productie, verkoop, beloning, etc. Daarnaast bestaat de administratie van het vermogen, zoals geldmiddelen, vorderingen, voorraden, etc.
3. Administratie is de afdeling die belast is met de uitvoering van de administratieve functie. De administratieve functie behelst in de optiek van Jans & Van Nimwegen vooral het voorzien in informatiebehoeften voor het besturen van de organisatie (verticale informatievoorziening) en het controleren van de juistheid en volledigheid van vastlegging van gegevens.

Dit onderzoek houdt zich bezig met (1) alle administratieve handelingen die (2) het primair of productieproces van ENI begeleiden en worden uitgevoerd door (3) alle medewerkers van ENI en het Witte Hek.

Bij administratieve handelingen gaat het om het systematisch omgaan met gegevens, dit betekent dat vooral ingegaan wordt op geformaliseerde uitwisseling van informatie en in veel mindere mate op informele uitwisseling. Met het primair proces wordt bedoeld alle handelingen die plaatsvinden tussen het binnenkomen van een opdracht van een opdrachtgever en het aanvragen van facturatie bij HTD ADC. Dit is de centrale administratie-afdeling van HTD, zoals bedoeld onder punt 3. Binnen ENI is geen sprake van zo een administratieve afdeling, wel zijn er binnen ENI drie administratief medewerkers die de hoofden van de drie productteams ondersteunen. Aangezien de informatie die zij verwerken door medewerkers in het primair proces gegenereerd wordt vallen ook de medewerkers uit het primair proces onder de onderzoeksobjecten.

Besturing van het administratief proces:

De Leeuw (1994) geeft de volgende definitie: "Besturing is gerichte beïnvloeding".

Deze definitie is in zijn eenvoud zeer krachtig maar geeft erg weinig aanknopingspunten. Daarom wordt ook naar enige andere definities gekeken:

- Jans en Van Nimwegen (1986) beschrijven in hun werk over Administratieve Organisatie de cybernetica of 'stuurkunde': "De bestuurlijke activiteiten zijn gericht op het bewerkstelligen van de aansluiting van de uitvoer van het proces (het eindproduct in termen van hoeveelheid, kwaliteit, en tijdstip van gereedkomen) op het gestelde doel, de norm. "
- Verschillende auteurs op het gebied van Total Quality Management maken onderscheid tussen enerzijds beheersen (TQ Control) en anderzijds leren (TQ Learning). (Deming, 1994)(Sitkin, 2004)(Linderman et al., 2004) Hierbij wordt de cybernetica gezien als een manier van beheersen.

- Door Boonstra (1996) wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds ontwikkelen en anderzijds ontwerpen van organisaties en de processen daarin, in het eerste geval worden medewerkers met hun inzichten betrokken in het veranderen van een norm, in de ontwerpbenadering wordt het probleem bekend verondersteld en wordt de norm van bovenaf aangepast. Ook Peppard en Rowland (1995) maken een dergelijk onderscheid in hun werk over Business Process Re-engineering. (BPR wordt vooral geassocieerd met ontwerpen, maar Peppard en Rowland geven de voorkeur aan ontwikkelen.)
- Door De Leeuw (1994) wordt opgemerkt dat in theorie elke uitvoerende van een proces ook besturende kan zijn. In hoeverre dat zo is hangt af van de ruimte die de organisatiestructuur en –cultuur daartoe laten.

Uit deze verschillende definities en inzichten wordt een eigen definitie afgeleid die in dit verslag gebruikt zal worden:

Onder het besturen van een proces wordt verstaan: Het ontwerpen en/of ontwikkelen en implementeren van maatregelen gericht op het handhaven of wijzigen van normen teneinde te voldoen aan de eisen die de omgeving stelt aan de uitvoering van dat proces.

Hierbij is een 'norm' een ruim begrip: het kan zowel gaan om een numeriek doel als om een regeling, zoals een procedure. Vereisten uit de omgeving hoeven dus niet perse een resultaat te betreffen, het kan ook gaan om het volgen van een werkwijze.

Het begrip “Administratieve Organisatie”

In de AO-leer wordt een organisatie opgedeeld in vier onderdelen: de leiding, de commerciële organisatie, de technische organisatie en administratieve organisatie. Elk van deze onderdelen heeft een structuur van mensen en middelen en de organisatie als geheel wordt gezien als de optelsom van deze parallelle structuren. De taak van de administratieve organisatie is het realiseren van een goede informatievoorziening, dus niet alleen de hiervoor beschreven “administratieve functie”. Dit afstudeeronderzoek richt zich met name op de administratieve organisatie, maar ook technische organisatie: immers de administratie waar het om draait is ingebed in het primair proces. In het dagelijks spraakgebruik is de term “administratieve organisatie” enigszins verwarrend doordat de term suggereert dat het zou gaan om een op zichzelf staande organisatie, terwijl het slechts een structuuraspect van een voorstelbare organisatie betreft. Vanwege de kans op verwarring wordt dit begrip niet verder gehanteerd in dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksoptiek

Vanuit het doel van het onderzoek wordt gezocht naar de samenhang tussen enerzijds de problemen in de uitvoering van de administratieve processen én de besturing van die processen en anderzijds de structuur van de organisatie. Het betreft dus de kennis van twee verbanden.

Voor het vinden van deze kennis behoeft het onderzoek een zoekrichting of benaderingswijze die leidt tot het vinden van de gezochte kennis. Deze benadering moet in staat zijn een link te leggen tussen beschrijvingen van symptomen enerzijds en de structuur anderzijds.

De 'contingency'-benadering van organisaties voldoet aan deze eis. In deze benadering worden organisaties gezien als 'open systemen' (Daft, 2001)(Boer & Krabbendam, 1993)(Burrell & Morgan, 1979) en uitgangspunt is dat de structuur van de organisatie moet aansluiten op de behoeften die voortkomen uit de strategie, de technologie en de (interne en externe) omgeving van de organisatie (Daft, 2001)(De Leeuw, 1994). Volgens de contingency-theorie leidt een 'misfit' tussen structuur en

behoeften onvermijdelijk tot een ineffectieve organisatie die met name gekenmerkt wordt door de volgende symptomen (Child, 1984):

- trage en slechte beslissingen door de mensen die beslissingen moeten nemen:
zij zijn overbelast of de benodigde informatie bereikt hen niet;
- de organisatie past zich niet aan aan veranderingen van de omgeving:
De verantwoordelijkheid voor het 'scannen' van de omgeving is niet benoemd of de informatie wordt niet gedeeld tussen verschillende afdelingen;
- er is sprake van diverse interne conflicten:
Conflicterende doelen zijn er altijd maar onder invloed van de organisatiestructuur moeten deze convergeren tot één gemeenschappelijke set doelen. Indien de doelen van een organisatiedeel conflicteren met de doelen van andere organisatiedelen, dan is er vaak sprake van een structuurprobleem;
- sterk gestegen kosten op met name administratief gebied:
Veel procedures en ander papierwerk leiden de aandacht af van het productieve werk en vereisen extra administratief personeel, alleen al om de procedures zelf bij te houden. Ook de aanwezigheid van één of meer van de hiervoor genoemde problemen leidt tot hoge kosten.

Al deze symptomen zijn in sterke mate aanwezig bij ENI, daarom is de contingency-benadering geschikt voor dit onderzoek. De contingency-benadering wordt vertegenwoordigd door een groot aantal wetenschappelijke theorieën. Door Burrell en Morgan (1979) wordt deze theorie omschreven als een set los samenhangende proposities die gebruik maken van variabelen die komen uit een voor de contingency-theorie kenmerkende set variabelen en die bepaalde verbanden leggen tussen deze variabelen als functie van commerciële resultaten. Verschillende operationalisaties van het contingencymodel zijn voorhanden welke elk een set variabelen bevatten, hierna beschrijvingskader genoemd, waarmee een organisatie beschreven kan worden. Gekeken wordt naar het standaard contingencymodel door Daft (2001) en het Process-based contingency Model of Organisations (PMO) door Hulshof (1976).

Theorieën die op het contingency-model gebaseerd beschrijven vaak aspecten van de ideale organisatiestructuur, gegeven de toestand van andere variabelen. Aan de basis van deze theorieën ligt wetenschappelijk onderzoek dat meestal uitgevoerd is bij bedrijven die commercieel succesvol zijn. Daarom kunnen deze theorieën gezien worden als voorschrift voor het structureren van organisaties teneinde commercieel succesvol te zijn.

Kenmerkend voor het contingency-model en daarop gebaseerde theorieën is dat organisaties gezien worden als een open systeem: Een organisatie is een doelgericht systeem van mensen en middelen, welke gezamenlijk bepaalde activiteiten of processen uitvoeren die nodig zijn om bronnen te transformeren in producten die nuttig zijn voor de omgeving, teneinde de doelen te bereiken. (Boer & Krabbendam, 1993)

In het licht van deze procesgerichte definitie kent het onderzoek de volgende onderzoeksobjecten:

- het proces dat gegevens verkrijgt en transformeert in informatie die verstrekt wordt (administratief proces) en
- het proces dat toestandsgegevens over het eerste proces verkrijgt en transformeert in maatregelen (besturingsproces).

De Leeuw hanteert een vergelijkbaar onderscheid tussen Bestuurd Systeem en Besturend Orgaan (zie figuur 16 op pagina 63). In de onderzoeksopzet is deze splitsing al reeds aanwezig door de twee onderzoeksobjecten.

De contingency-benadering kan helpen de structuurproblemen te begrijpen, maar verschaft ons op zichzelf geen inzicht in de informatieverwerkende processen en besturingsprocessen. Het beschrijvingskader moet worden verdicht met variabelen uit de relevante vakgebieden. In dit geval is zowel de administratieve organisatieleer als ook algemene theorie over besturing relevant.

Nadat een beschrijvingskader is opgesteld op basis van het contingency-model zal de praktijk van de twee onderzoeksobjecten beschreven worden aan de hand van dit kader. Daarna worden theorieën gekozen uit het contingencydomein. We kunnen deze route nemen omdat kenmerkend is voor het contingencydomein dat de diverse theorieën gebruik maken van dezelfde variabelen.

Uit literatuurstudie voor het maken van een onderzoeksopzet zijn twee theorieën naar voren gekomen die gebruikt zullen worden als diagnosemiddel:

De eerste is een framework voor het structureren van 'large-scale non-flow maintenance organizations' door De Waard (1999). Uit het probleemkader komt naar voren dat ENI haar bestaansrecht ontleent aan het onderhouden en repareren van apparatuur. Mede door de onzekerheid over het volume aan beschikbaar werk (zie de voorstudie, paragraaf 2.1) kan ENI betiteld worden als een grootschalige onderhoudsorganisatie met een niet-regelmatige doorloop. De Waard formuleert in zijn proefschrift een aantal ontwerpregels voor dit soort organisaties en gekeken zal worden of ENI hieraan voldoet.

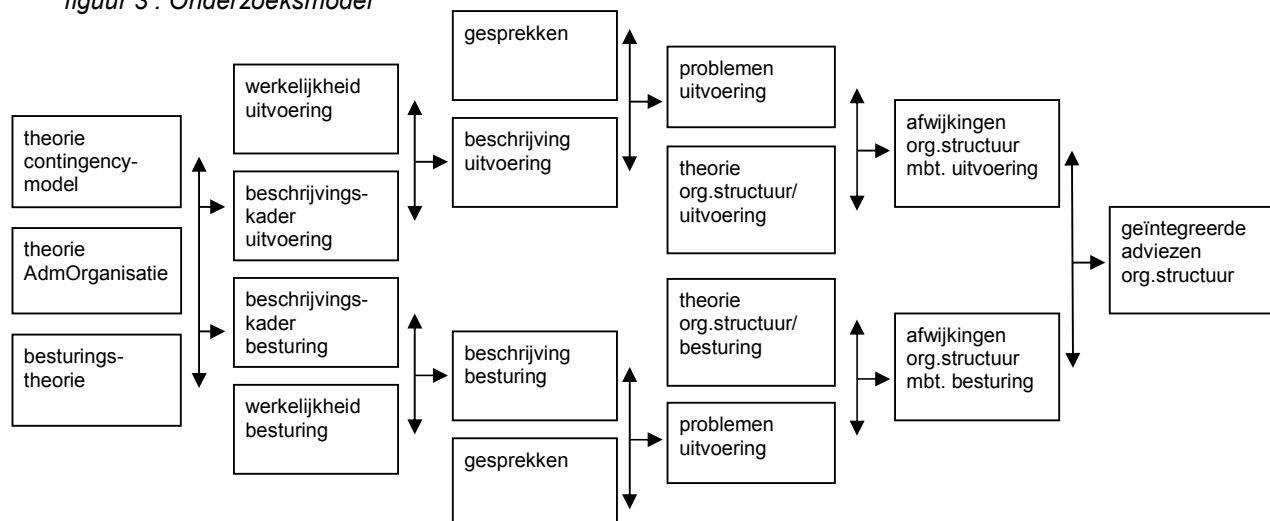
De andere theorie die gebruikt worden is de Voorwaarden voor Effectieve Besturing (VEB) door De Leeuw (1994/1984). De eerstgenoemde bevat ook de Wet van de Vereiste Variëteit door Ashby (1965). Zoals de naam al zegt kan met deze theorie een uitspraak gedaan worden over de effectiviteit van bestuurlijke activiteiten. Overigens beschrijft Deming in zijn werk zogenaamde 'control charts' met een o.a. een 'upper control limit' (Deming, 1986). Dit is zeer vergelijkbaar met de Wet van de Bestuurlijke Druk van De Leeuw (1984), welke ook gebruik maakt van de VEB. Gekozen is om alleen de VEB te gebruiken omdat deze een voldoende krachtige uitspraak opleveren.

3.3 Globaal onderzoeksmodel

De gezochte kennis kan gevonden worden door het doorlopen van het volgende onderzoeksmodel: Bestudering van wetenschappelijke theorie levert een beschrijvingskader op waarmee de uitvoering en de besturing van administratieve processen kunnen worden beschreven. In gesprekken met betrokkenen worden problemen geïdentificeerd als combinaties van de daarvoor beschreven zaken. Deze problemen worden geanalyseerd met behulp van voor de probleemgebieden relevante wetenschappelijke theorieën en hieruit volgen afwijkingen tussen de feitelijke en de ideale organisatiestructuur. Deze constatering bevatten structuurvoorschriften die gecombineerd worden tot consistente adviezen voor de organisatiestructuur.

Aangezien het onderzoek twee onderzoeksobjecten kent moet de onderzoeksmethodiek worden toegepast op beide objecten (Verschuren & Doorewaard). Hierdoor ontstaat een onderzoeksmodel met twee paden, één voor uitvoering van het administratief proces en één voor de besturing van het administratief proces. Eén en ander resulteert in het onderzoeksmodel hieronder.

figuur 3 : Onderzoeksmodel



3.4 Vraagstelling

Doel van het onderzoek is het geven van adviezen voor een nieuwe organisatiestructuur waarin de administratie die het primair proces begeleidt beter kan functioneren. Hierbij hoort de volgende hoofdvraag:

Welke aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek zijn nodig om problemen in de administratie van ENI te voorkomen?

Teneinde deze vraag te beantwoorden is hiervoor een globale aanpak beschreven. Door het specificeren van centrale vragen en deelvragen wordt sturing gegeven aan de uitvoering van het onderzoek. Door beantwoording van deze vragen en het interpreteren de antwoorden wordt de doelstelling bereikt. Het onderzoek kent de volgende centrale vragen en deelvragen:

1. Met welke variabelen kunnen symptomen en oorzaken van problemen in de uitvoering van het administratief proces en in de besturing daarvan beschreven worden?
2. Welke problemen kunnen geconstateerd worden in a) de uitvoering en b) de besturing van het administratief proces?
3. Welke afwijkingen kunnen worden geconstateerd tussen de werkelijke organisatiestructuur en voor de problematiek relevante organisatie-theorieën?
4. Welk implementatievoorstel voor de organisatiestructuur volgt uit de gevonden afwijkingen tussen theorie en praktijk?

3.5 Onderzoeksmethoden

3.5.1 Verkrijgen van theorie

Teneinde onderzoeksvragen 1 en 3 te beantwoorden is literatuur nodig waaruit de benodigde theorie verkregen wordt, hiertoe worden studieboeken en andere wetenschappelijke publicaties geraadpleegd. Zoekmachines zoals <http://www.picarta.nl> zijn hierbij behulpzaam. Ook zijn een aantal overzichtswerken, zoals Daft (2001), zeer behulpzaam omdat deze een gestructureerd overzicht van theorieën bevatten. Deze werken komen dan ook terug in de vorming van het beschrijvingskader.

3.5.2 Beschrijven van de praktijk

Voor het beschrijven van de uitvoering en besturing van het administratief proces wordt vooral gebruik gemaakt van observatie van de dagelijkse gang van zaken bij ENI. Ondanks de spreiding over verschillende gangen en vleugels is het goed uitvoerbaar regelmatig rond te lopen langs alle onderdelen van ENI. Ook was het toegestaan orderdossiers in te kijken.

Teneinde de administratieve processen te beschrijven die verweven zijn in het primair proces van ENI worden interviews uitgevoerd met alle ondersteuners en coördinatoren van ENI. Startvraag bij elk interview is: "Probeer je voor te stellen, de situatie dat je helemaal niets te doen hebt... Op welke signalen ga je iets doen, en wat ga je dan doen?". Het vervolg van het interview wordt gestructureerd aan de hand van de daarvoor genoemde handelingen. Juist door zo min mogelijk protocol te gebruiken wordt een zeer open sfeer gecreëerd. Per individu is een mindmap opgesteld; elk genoemd signaal is een nieuwe tak aan het centrale object (het individu) en in de loop van het gesprek wordt elke tak uitgediept. Zodoende kunnen zeer gedetailleerde procesbeschrijvingen verkregen worden, welke elk gemakkelijk een A0 papier vullen. Deze diagrammen vormen de basis voor het opstellen van de procesdiagrammen in het pakket B Wise Builder.

Teneinde in detail de verticale organisatiestructuur te bepalen zijn management en stafleden van ENI en het Witte Hek geïnterviewd. Per gesprek zijn twee mindmaps opgesteld, één voor de uitvoering en één voor de besturing van administratieve processen.

De mindmaps zijn opgesteld in het programma FreeMind¹. Belangrijk voordeel van mindmaps in het algemeen en FreeMind in het bijzonder is dat het zéér eenvoudig is om naar een andere tak te springen, takken te herschikken en tekst te wijzigen. Daardoor kan zelfs uit een chaotisch verlopend gesprek een volledige en gestructureerde vastlegging van kennis gemaakt worden. (Ook had men snel door dat het geen zin heeft om een onderwerp te vermijden door van onderwerp te veranderen.) Met behulp van data uit SAP zijn een aantal analyses gedaan van zaken als ordergrootte en doorlooptijd van het inkoopproces. De gegevens zijn bewerkt middels draaitabellen in Excel.

3.5.3 Identificeren van problemen

Teneinde problemen te identificeren wordt vooral gebruik gemaakt van interviews die feitelijk onderdeel uitmaakten van het beschrijven van de praktijk. Doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de oorzaken van problematiek, het is daarom niet te verwachten er in de interviews reeds een helder onderscheid is tussen symptomen en oorzaken. Nadat de praktijk van de uitvoering en de besturing van de administratie uitvoerig beschreven zijn, worden fenomenen die als problematisch ervaren worden beschreven door combinatie en verdieping van onderdelen uit de beschrijvingen die reeds gemaakt zijn.

3.5.4 Analyseren van problemen en formuleren van adviezen

Teneinde adviezen te kunnen geven die leiden tot het oplossen van de problematiek worden de geïdentificeerde probleemgebieden geanalyseerd met behulp van daarvoor geschikte theorieën. Deze theorieën moeten eerst gezocht worden. Criterium is dat theorieën voorschriften bevatten voor de organisatiestructuur, gebaseerd op die aspecten die genoemd worden als onderdeel van problemen die geïdentificeerd zijn.

Uit de analyses volgen suggesties voor de organisatiestructuur die meestal vrij abstract zullen zijn en niet perse consistent met elkaar. Door deze suggesties consistent te maken en te relateren aan de huidige organisatiestructuur van ENI kunnen bruikbare adviezen verkregen worden.

¹ Het programma FreeMind kan gedownload worden van <http://freemind.sourceforge.net/>. De software draait op willekeurig besturingssysteem. Wel heeft men java-ondersteuning nodig, details hierover staan uitgelegd op de Freemind website. Binnen Corus IJmuiden kan java aangevraagd worden als standaardpakket. Voor het installeren van FreeMind zijn geen installatieprivileges benodigd.

Hoofdstuk 4 Vorming van een beschrijvingskader

“Met welke variabelen kunnen symptomen en oorzaken van problemen in de uitvoering van het administratief proces en in de besturing daarvan beschreven worden?”

In dit hoofdstuk wordt de literatuur bestudeerd die bij de onderzoeksoptiek genoemd werd teneinde een lijst van variabelen te verkrijgen waarmee de uitvoering en de besturing van het administratief proces beschreven kan worden. Omdat voor uitvoering en besturing niet altijd dezelfde zaken van belang zijn wordt voor beide een beschrijvingskader geconstrueerd.

4.1 Inventarisatie van variabelen en informatiebehoeften

Contingency-theorie

Binnen de contingency-theorie is gekeken naar het contingency-model dat door Daft (2001) uitvoerig beschreven wordt. Tevens is gekeken naar het Process-based contingency-Model of Organization (PMO) door Boer en Krabbendam (1993). De variabelen die in deze publicaties gebruikt worden, worden getoond in Bijlage H. In onderstaande tabel wordt het contingency-model van Daft en het PMO vergeleken:

Standaard Contingency-model	Process-based Model of Organization
Organisatiestructuur	Organisatorische Regelingen
Strategie & doelen	Strategie & doelen
Technologie	Technologie
Organisatiegrootte	Processen
Organisatiecultuur	Context
Externe omgeving	

tabel 1 : Vergelijking van het Standaard Contingency-model en het Process-based Modell of Organization (PMO)

Het begrip 'organisatorische regelingen' behoeft toelichting: hieronder worden verstaan alle geformaliseerde of door cultuur geïnstitutionaliseerde afspraken die binnen een organisatie gelden. De geldende verticale organisatiestructuur (de hiërarchie) is hier een voorbeeld van, maar ook de formeel of informeel bepaalde procedures die bepaalde handelwijzen (processen) voorschrijven zijn voorbeelden van regelingen. In het standaard contingency-model zijn organisatiestructuur en organisatiecultuur twee aparte variabelen. De mate van formalisatie van procedures worden in het standaardmodel gezien als een aspect van structuur.

In het PMO is ruimte voor het expliciet beschrijven van processen. In het standaardmodel is geen ruimte voor de beschrijving van processen an sich, deze worden meestal beschouwd in de context van technologie. Zowel het standaardmodel als het PMO kennen het begrip 'technologie'. Duidelijk is al wel dat de belangrijkste technologie die hier een rol speelt het informatiesysteem is, oftewel SAP. Bij de verkenning van theorie uit de Administratieve Organisatie zal het technologiebegrip nader gespecificeerd worden.

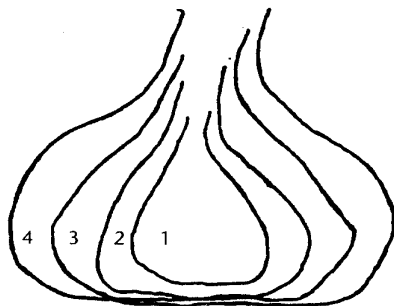
De variabele 'organisatiegrootte' uit het standaardmodel heeft veel overlap met andere variabelen uit het contingency-model en gaat vooral in op beheersmatige aspecten, oftewel een gedeelte van besturing. Teneinde theorieën te gebruiken die een relatie leggen tussen organisatiebeheersing en organisatiestructuur moeten de volgende zaken beschreven worden: verticale organisatiestructuur,

formalisatie van structuur en proces, (gebruik van) performance indicatoren en de aard van het informatiesysteem.

De variabele 'context' uit het PMO wordt meestal onderverdeeld in taakomgeving en algemene omgeving. De taakomgeving beschrijft zaken zoals bedrijfscultuur rondom het proces dat bestudeerd wordt, de algemene omgeving beschrijft zaken zoals de markt etc. In het standaardmodel kunnen equivalenten gevonden worden in de vorm van de variabelen 'organisatiecultuur' en 'externe omgeving'. Overigens kan onder context ook zaken als de geografisch verdeling verstaan worden, deze komt in het standaardmodel terug onder de organisatiestructuur.

Door Daft (2001) worden enige theorieën genoemd die relaties leggen tussen organisatiestructuur en -cultuur, maar een framework voor de beschrijving van cultuur wordt nauwelijks gegeven. Teneinde organisatiecultuur te beschrijven wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van het schillenmodel dat door verschillende auteurs aangedragen wordt (Sanders en Neuijen, 1987; Van Hoewijk, 1988), het model staat geïllustreerd wordt in figuur 4.

Nadat de cultuur is beschreven kan deze ook geclassificeerd worden. Er is een groot aantal classificaties gepubliceerd, hier is gekozen voor die van Hellriegel&Slocum (2001). Hierin wordt een organisatiecultuur geclassificeerd als bureaucratisch, ondernemers-, markt-, of clan-cultuur.



1. Taken voor granted assumptions
2. Waarden en normen
3. Mythen, helden en symbolen
4. Gedragcodes, rituelen en procedures

figuur 4 : Het schillenmodel van organisatiecultuur (Van Hoewijk, 1988)

	simpel	complex
stabiel	lage onzekerheid	lage tot matige onzekerheid
instabiel	matige tot hoge onzekerheid	hoge onzekerheid

figuur 5 : Classificering van onzekerheid volgens het framework van Duncan (1972)

Teneinde de externe omgeving te beschrijven is gekozen voor het raamwerk van Duncan (1972). Hierin wordt de externe omgeving beschreven aan de hand van de mate van complexiteit en de mate van stabiliteit. Hieruit volgt een classificering van de mate van onzekerheid die uit de omgeving voortkomt. Het framework staat afgebeeld in figuur 5.

In het onderzoeksmodel is gespecificeerd dat een organisatie-model van De Waard (1999) gebruikt zal worden, deze theorie is terug te voeren op het contingencydomein. Voor het gebruik van deze theorie is informatie nodig over de volgende zaken: horizontale organisatiestructuur, verticale organisatiestructuur, handelingenvolgorde en onzekerheid uit de externe omgeving.

Administratieve Organisatie

De werken van Jans en Van Nimwegen over administratieve organisatie en van Stegwee over bedrijfsinformatiekunde worden gezien als typisch voor de Administratieve Organisatieleer. De variabelen die in deze publicaties gebruikt worden zijn samengevat in Bijlage H. Voor nadere informatie over informatiesystemen is gekeken naar Laudon & Laudon (2005).

Voor wat betreft het informatiesysteem, SAP, kan men onderscheid maken tussen hardware, software en 'humanware'. Bij hardware moet men denken aan de servers waar de software van het informatiesysteem op draait, typisch is dit een grote zaal waar veel servers staan en waar geen mensen werken. Bij humanware moet men denken aan de mensen, hun kennis en hun vaardigheden die nodig zijn om het informatiesysteem correct te gebruiken (Boer & Krabbendam, 1993).

Binnen dit onderzoek worden binnen het begrip software nog een tweetal sub-variabelen onderscheiden, namelijk het werkingsprincipe van de software en de configuratie of inrichting van die software. Voor deze studie is met name belangrijk hoe de structuur van de organisatie gerepresenteerd wordt in het informatiesysteem. Het werkingsprincipe zegt iets over de standaardprocessen in het systeem en daarmee de (on)mogelijkheden die het systeem biedt. Door Laudon&Laudon (2005) worden vier basisprincipes onderscheiden, te weten transactieverwerkende systemen (TPS), managementinformatie systemen (MIS), beslissingsondersteunde systemen (DSS) en strategie ondersteunende systemen (ESS).

Besturingstheorie

Als representatie van besturingstheorie is werk van De Leeuw (1994) bestudeerd. De variabelen die in deze publicatie gebruikt worden zijn samengevat in Bijlage H. Essentieel is dat De Leeuw onderscheid maakt tussen het Besturend Orgaan (BO) en het Bestuurd Systeem (BS).

Teneinde de Voorwaarden voor Effectieve Besturing (VEB) (De Leeuw, 1994) te gebruiken moeten de volgende zaken beschreven worden:

1. richtinggevendheid van de doelstelling,
2. aanwezigheid van een model van het te besturen systeem (BS),
3. aanwezigheid van informatie omtrent de omgeving,
4. beschikbaarheid van bestuursmaatregelen en
5. beschikbaarheid van capaciteit voor informatieverwerking.

4.2 Keuze van variabelen

4.2.1 Beschrijvingskader voor de uitvoering van de administratie

Als basis is gekozen voor het beschrijvingskader dat wordt aangereikt door Daft (2001). De karakteristieken van organisatiestructuur zijn uitgedund met daarbij de indachtig de eerste indrukken over de problematiek uit de voorstudie. Hetzelfde is gedaan voor de overige variabelen die Daft aanreikt.

Voor de organisatiestructuur wordt vooral de horizontale verdeling van belang geacht omdat deze beschrijft hoe functies en handelingen aan elkaar gekoppeld zijn. De verticale organisatiestructuur komt aan de orde bij het tweede onderzoeksobject, besturing van het administratief proces. De formalisatie van de organisatiestructuur komt ook aan de orde. De formalisatie van processen is in tegenstelling tot het standaardmodel en het PMO ondergebracht bij de beschrijving van het proces. De variabele 'technologie' uit Daft is vervangen door twee variabelen, te weten 'informatiesysteem' en 'proces'. Voor 'informatiesysteem' is gekozen omdat dit de belangrijkste technologie is voor het administratief proces van ENI. Met het informatiesysteem wordt in deze studie de software bedoeld die de kern vormt van het informatiesysteem, dus niet de hardware, noch de humanware. De hardware is niet relevant voor deze studie omdat niet het informatiesysteem op zichzelf bestudeerd wordt en de gebruikers van ENI helemaal niets met de hardware te maken hebben. Ook de humanware wordt niet van belang geacht omdat er vanuit de voorstudie geen enkele reden is om aan te nemen dat hierin een probleem schuilt. Twee aspecten die gebruikt worden om de software nader te beschrijven zijn het 'werkingsprincipe' en de 'inrichting'.

De variabele 'proces' is in het model opgenomen omdat de organisatie als geheel ook als informatiesysteem gezien kan worden, zeker wanneer het administratief proces bestudeerd wordt. Bovendien heeft ENI aangegeven sterk behoefte te hebben aan procesbeschrijvingen, die zullen in deze context opgesteld worden. De hoofdvariabele 'administratief proces' heeft een aantal karakteristieken, dit zijn de handelingenvolgorde, de doorlooptijd en de formalisatie van het proces. Bij strategie & doelen worden voor de uitvoering van administratieve processen alleen de missie/visie en doelen/'key succes factors' van belang geacht, het punt 'key performance indicators' wordt meer van belang geacht voor besturing van de administratieve processen.

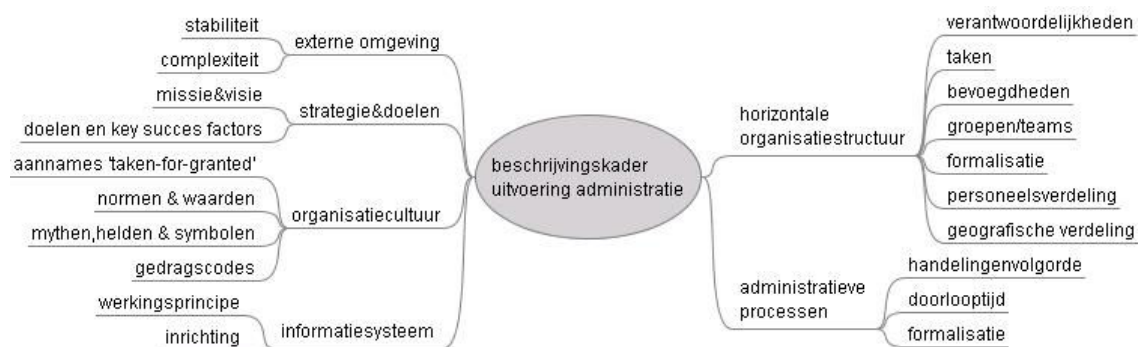
Voor het beschrijven van de organisatiecultuur wordt zoals eerder gezegd gebruikt gemaakt van het schillenmodel van Sanders & Neuijen (1987).

De variabele 'organisatiegrootte' uit het standaard contingencymodel is weggelaten omdat de karakteristieken die binnen deze variabele vallen grotendeels ook worden teruggevonden bij organisatiestructuur en -cultuur. Op sommige plekken in zijn werk gevallen maakt Daft ook een dergelijke herschikking.

Van Jans en Van Nimwegen zijn geen variabelen direct gebruikt, deze hebben naar verwachting geen toegevoegde waarde voor de analyse van de problematiek. (Er wordt hier ook niet specifiek gekeken naar de administratieve organisatie, waar Jans en Van Nimwegen zich mee bezig houden.)

De variabelen in beschrijvingskader dat gebruikt zal worden voor de beschrijving van de uitvoering van het administratief proces staan hieronder genoemd. Dit kader staat ook geïllustreerd in figuur 6:

- externe omgeving
 - stabiliteit
 - complexiteit
- strategie&doelen
 - missie&visie
 - doelen en key succes factors
- horizontale organisatiestructuur
 - verantwoordelijkheden
 - taken
 - bevoegdheden
 - groepen/teams
 - formalisatie
 - administratieve ratio
 - geografische verdeling
- administratieve processen
 - handelingenvolgorde
 - doorlooptijd
 - formalisatie
- informatiesysteem
 - werkingsprincipe
 - inrichting
- organisatiecultuur
 - aannames 'taken-for-granted'
 - normen & waarden
 - mythen,helden & symbolen
 - gedragscodes



figuur 6 : Beschrijvingskader voor de uitvoering van administratieve processen

De variabelen die nodig zijn om de uitvoering van het administratief processen te beschrijven zijn nu bekend, we bekijken nu de variabelen voor het beschrijven van de besturing van het administratief proces.

4.2.2 Beschrijvingskader voor de besturing van de administratie

Als basis is wederom het beschrijvingskader van Daft gebruikt en variabelen zijn gekozen op vergelijkbare wijze als in het beschrijvingskader voor de uitvoering.

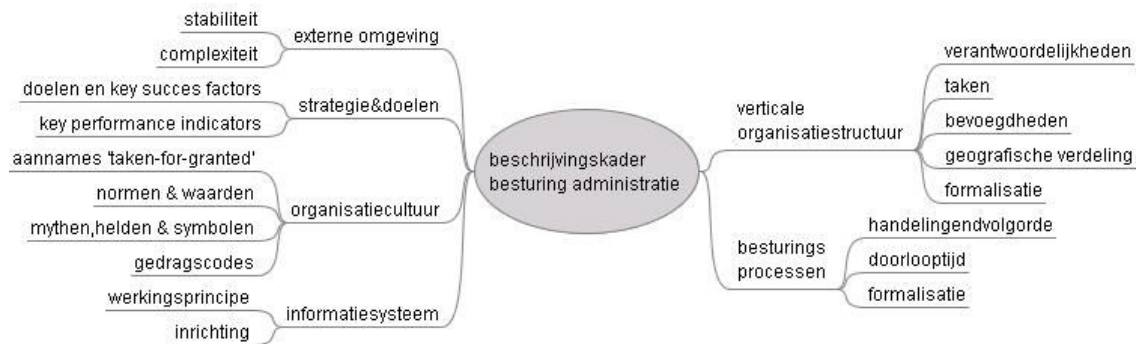
Bij organisatiestructuur wordt vooral de verticale structuur van belang geacht, alsmede de formalisatie daarvan.

Bij strategie&doelen is het punt missie&visie weggelaten omdat deze voor het besturen op zichzelf niet van belang zijn. De doelen die voortvloeien uit missie&visie worden wel van belang geacht. Ook prestatie indicatoren van belang, omdat dit zijn hulpmiddelen voor de besturing en er vaak naar verwezen wordt in de doelen.

Ook het informatiesysteem wordt van belang geacht omdat hiermee de prestatie indicatoren verkregen worden. Wederom is het werkingsprincipe voor de verkrijging van de informatie van belang. Ook de inrichting is van belang omdat hierdoor bepaald wordt met welke optiek de organisatie bestuurd wordt.

De geselecteerde variabelen staan hieronder genoemd en geïllustreerd in figuur 7.

- externe omgeving
 - stabiliteit
 - complexiteit
- strategie&doelen
 - doelen en key succes factors
 - key performance indicators
- verticale organisatiestructuur
 - verantwoordelijkheden
 - taken
 - bevoegdheden
 - formalisatie
 - geografische verdeling
- bestuurlijke processen
 - handelingenvolgorde
 - doorlooptijd
 - formalisatie
- informatiesysteem
 - werkingsprincipe
 - inrichting
- organisatiecultuur
 - aannames 'taken-for-granted'
 - normen & waarden
 - mythen, helden & symbolen
 - gedragscodes



figuur 7 : Beschrijvingskader voor de besturing van administratieve processen

4.3 Verificatie van de beschrijvingskaders

In het onderzoeksmodel zijn reeds een tweetal theorieën genoemd (zie paragraaf 3.2) die gebruikt zullen worden voor het analyseren van de uitvoering en de besturing van het administratief proces, te weten het organisatiemodel van De Waard (1999) en de Voorwaarden voor Effectieve Besturing van De Leeuw (1994). Bij de inventarisatie van beschikbare variabelen is ook geïnventariseerd welke variabelen deze theorieën nodig hebben als input. Met de beide beschrijvingskaders moet het mogelijk zijn te voorzien in de informatiebehoefte vanuit de twee theorieën.

Inderdaad is dit het geval:

- alle inputs voor het organisatiemodel van De Waard (1999) worden beschreven in het kader van de uitvoering van het administratief proces, uitgezonderd de verticale organisatiestructuur, deze wordt beschreven in het kader van de besturing van het administratief proces.
- de inputs voor de Voorwaarden voor Effectieve Besturing (VEB) worden grotendeels beschreven in het kader van de besturing van het administratief proces, uitgezonderd de formalisatie van de uitvoering van het administratie proces, deze wordt beschreven in het kader van de uitvoering van het administratief proces.

Met de geformuleerde lijst van variabelen is het ook mogelijk de uitvoeringsproblemen te beschrijven die in de voorstudie (paragraaf 2.1) reeds zijnesignaleerd. Dit kan men nagaan aan de hand van onderstaande samenvatting van aandachtsgebieden uit de voorstudie:

- samenwerking tussen organisatorische eenheden is administratief moeizaam;
- bepaalde processen (met name inkoopproces, facturatieproces);
- doorlooptijd van die processen;
- soorten orders, gerangschikt naar het totaal aantal uren dat binnen ENI aan de order besteed wordt en de fractie uren die van administratieve aard is;
- tijdsbesteding in FTE's van mensen met een administratieve (deel)taak;
- druk vanuit de omgeving.

Tenslotte moet ook geverifieerd worden of alle hoofdvariabelen uit de beschrijvingskaders vertegenwoordigd zijn binnen het contingency-model. Als dit niet het geval is kan men er niet op vertrouwen theorieën te vinden waaruit voorschriften voor de organisatiestructuur te ontleen zijn op basis van de beschrijving van een variabele uit het beschrijvingskader. Men kan nagaan dat beide beschrijvingskaders inderdaad alle variabelen bevatten die ook in het standaard contingency-model voorkomen, zie tabel 1. Maar de variabele 'proces' uit de beschrijvingskaders komt niet voor in het standaard contingency-model. Dit is geen probleem omdat enige karakteristieken wel voorkomen in het standaardmodel (bij technologie) en omdat het organisatiemodel van De Waard (1999) sowieso het uitvoeringsproces als input gebruikt. De Leeuw (1994) formuleert theorie die een brug slaat tussen het besturingsproces en de organisatiestructuur.

Hoofdstuk 5 Beschrijving en Identificatie van problemen in de uitvoering van de administratie

“Welke problemen kunnen geconstateerd worden in de uitvoering van het administratief proces?”

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van het beschrijvingskader kennis opgebouwd over de uitvoering van het administratief proces bij ENI. In paragraaf 5.7 worden de problemen beschreven die door medewerkers van ENI gesignaleerd worden. Deze worden beschreven door zoveel mogelijk elementen uit het beschrijvingskader te combineren en waar nodig te verdichten. Verdere analyse van de problemen gebeurt in hoofdstuk 6.

5.1 Externe omgeving

5.1.1 stabiliteit

De toevloed van werk en dus ook administratieve last uit de werkeenheden van Corus is moeilijk voorspelbaar. Daarvoor zijn twee redenen:

- Ca. 50% van het werk het oplossen van storingen en deze laten zich helaas niet plannen. Traditioneel is men bij Corus (en in de gehele staalsector) geneigd om installaties te gebruiken tot deze stuk gaan, het gebruik van onderhoudsplannen is een vrij jong verschijnsel dat op dit moment ingevoerd wordt bij Corus (Koehorn, 2004).
- ENI doet veel kleine klussen die veelal minder dan 5000 euro waard zijn en kennis vereisen die niet puur uniek is voor het staalproces (categorie C diensten). Voor het verkrijgen van deze opdrachten is men afhankelijk van de voorkeur van beheerders van installaties. Dit is het gevolg van het interne inkoop- en uitbestedingsbeleid van Corus IJmuiden, dat hieronder verder uitgelegd staat.
- ENI is dus wel in zekere mate voorkeursleverancier van onderhouds- en reparatiediensten, maar moet wel degelijk op kosten/efficiëntie concurreren met de markt. De markt kan omschreven worden als matig stabiel.

Beleid voor uitbesteding van onderhoudswerkzaamheden aan HTD

Uit de missie van HTD (paragraaf 5.2.1) komt voor dat HTD zich concentreert op activiteiten die “staalspecifiek” zijn: dit zijn activiteiten die niet of nauwelijks door firma's op de (inter)nationale markt worden aangeboden. De werkzaamheden van ENI worden hoofdzakelijk als “beperkt staalspecifiek” (categorie C) gezien, maar bevatten ook puur staalspecifieke en puur generieke diensten (A=staalspecifiek, E=generiek). Voor de C-categorie diensten is de volgende regeling overeengekomen met de werkeenheden en Supply-chain Services, de inkooporganisatie:

- indien waarde < €5.000:
technisch beheerder werkeenheden kiest naar eigen voorkeur voor HTD of een firma, welke benaderd wordt via de centrale inkoop (SPS) van Corus IJmuiden.
- indien €5.000 < waarde < €50.000:
in overleg met een klantmanager van HTD wordt de haalbaarheid (ivm capaciteit) ingeschat. Bij afwijzing gaat de opdracht de markt op via SPS en doet HTD niet mee aan het aanbestedingsproces.
- indien waarde > €50.000:
de HTD moet een aanbieding maken in concurrentie met buitenfirma's, bij SPS wordt beslist.

5.1.2 complexiteit

De organisatiestructuur van Corus wordt gekenmerkt door een sterke hiërarchische gelaagdheid: tussen de directie van Corus IJmuiden en de werkvloer van ENI bevinden zich maar liefst 6 managers of coördinatoren. Zie ook de organigrammen in 0. Ook in horizontale zin is het bedrijf complex: de staalproductie vindt plaats in de divisie 'manufacturing' van Corus IJmuiden, de HTD maakt deel uit van de divisie 'services', waar ook de catering, terreinbeveiliging, etc. onder vallen. De verschillende onderdelen van het staalproces zijn ondergebracht in diverse nevensgeschikte afdelingen, of 'werkeenheden'. Mede doordat de verschillende installaties of 'werkeenheden' verspreid zijn over het terrein worden deze redelijk onafhankelijk van elkaar bestuurd. Daardoor zijn de interne structuur en cultuur van deze afdelingen, die de belangrijkste opdrachtgevers van ENI zijn, ontwikkeld in verschillende richtingen: beheerders uit verschillende werkeenheden hebben verschillende administratieve voorkeuren: wel of geen vaste prijs, wel of geen raambestelling, wel of geen servicecontract, etc. De inkoopfunctie wordt vervuld door de afdeling Supply Chain Services (SPS), welke ook is ondergebracht in een aparte divisie (Finance & Controlling). Deze complexe structuur is wel stabiel te noemen. Er spelen wel reorganisaties, maar op hoofdlijnen is er de afgelopen 10 jaar niets veranderd.

Zoals gezegd levert ENI in de eerste plaats diensten aan het productieproces van Corus intern, maar de afdeling Kalibratie (KAL) van ENI doet ook werkzaamheden voor diverse firma's buiten Corus. Dit betreft met name het kalibreren van draagbare koolmonoxide-meters voor medewerkers van firma's die ingehuurd worden voor werkzaamheden aan de productie-installaties van Corus. Ook de verschillende firma's hebben verschillende administratieve gewoontes. Per 1 januari 2006 stopt dit, de CO-meters worden dan afgehandeld via de werkeenheden van Corus. Daarom is besloten het aspect 'orders van derden' niet verder te onderzoeken.

5.1.3 onzekerheid

Hierboven is beschreven dat de omgeving van ENI complex is. De markt is voor ENI niet zeer stabiel te noemen. Strikt genomen moet de mate van onzekerheid daarom omschreven worden als 'hoog'. Maar gelet op de stabiliteit van de omgeving en het feit dat de markt ten dele wel gereguleerd is, is 'gematigd hoge onzekerheid' een betere classificering.

5.2 Strategie & doelen

5.2.1 missie & visie

De HTD maakt deel uit van de divisie Services van Corus Strip Products IJmuiden. De missie van Services is het leveren van een positieve bijdrage aan het resultaat van de site IJmuiden. Onderdeel van dit beleid is het begrip "professioneel samenwerken". Dit wordt verwoord in de missie van de HTD: "HTD levert pro-actief en professioneel op maat gesneden diensten op basis van specifieke kennis, ervaring en middelen ter ondersteuning van de site IJmuiden om het totale resultaat van de primaire processen continu te verbeteren."

De visie die hierbij hoort is het streven om voorkeursleverancier te zijn van onderhoudsdiensten aan het primaire proces van Corus. Met verwijzing naar de Formule 1 racerij wordt dit samengevat in de slogan:

"Zonder pitcrew geen race"

Hierbij wordt ook genoemd dat de administratie van de HTD transparant moet zijn voor de opdrachtgevers uit de werkeenheden, teneinde het onderlinge vertrouwen te bevorderen.

In het Businessplan ENI (Visser, 2005) wordt de HTD-visie verder uitgewerkt door de volgende punten:

- “losse producten” moeten geclusterd worden tot geïntegreerde, op opdrachtgevers gerichte, pakketten
- Voor de coördinatie tussen de opdrachtgever en de uitvoerenden van ENI wordt gezorgd door één of meerdere Technisch Coördinatoren.

5.2.2 doelen

Vanuit de HTD-missie komt het beleidspunt “Herwaardering Techniek” voort. Onder dit beleid zijn de volgende doelen gedefinieerd:

- leverstiptheid: de resultaten van IJmuiden zijn sterk afhankelijk van installatiebeschikbaarheid, welke onder meer wordt bepaald door leverstiptheid van diensten door de HTD.
- gebruik van beheersplannen/onderhoudsconcepten
- efficiënt onderhoud
- lange-termijnrelaties met leveranciers

Leverstiptheid is een ‘hot item’ binnen Corus IJmuiden omdat het aansluit op het bedrijfsbrede Lean Thinking programma. Bij leverstiptheid wordt onderscheid gemaakt in technische en administratieve leverstiptheid. Ook administratieve leverstiptheid is van belang voor de installatiebeschikbaarheid. Immers, als het administratief proces achterloopt bij de realiteit, dan leidt dit tot allerlei misverstanden over de toestand van de installatie.

Het derde punt, efficiënt onderhoud, impliceert uiteraard ook een efficiënte administratie.

Via KPI's wordt aan de administratieve processen van ENI de volgende doelen gesteld:

- het zo laag mogelijk houden van het *aantal orders dat fysiek gereed is* (status KLSL) maar nog niet afgesloten is (status GERD).
- minimaal 50% van de tijd dat men aanwezig is rapporteren als bezig met een specifieke order (*directe uren*).

Vanuit het oude kwaliteitssysteem van ENI wordt gesteld dat de facturatie van orders gereed moet zijn binnen twee weken na het technisch uitvoeren van een order. Aan de andere kant is door HTD ADC het systeem van maandfacturatie in het leven geroepen, hetgeen suggereert dat tot een maand acceptabel is als facturatietermijn.

5.3 Horizontale structuur

5.3.1 productgroepen

ENI is verdeeld in drie productgroepen (of ‘vakgroepen’) die gevestigd zijn in verschillende gangen van het gebouw:

- Meet & Regelsystemen(M&R)
- Automatisering & Besturing (A&B)
- Kalibratie (KAL)

De productgroepen hebben een identieke structuur: een productcoördinator, een productondersteuner en ca. 15 technici. De productgroepen moeten regelmatig samenwerken voor een opdrachtgever, de order van de opdrachtgever is in dat geval ondergebracht bij één van de productgroepen. Overigens waren in 2005 de productgroepen A&B en de elektrotechnische helft van M&R in een dependance ondergebracht ivm asbestsanering.

5.3.2 functies

De functies die aanwezig zijn in het primair proces van ENI staan weergegeven in de procesdiagrammen in Bijlage B en worden hieronder toegelicht:

productcoördinator: deze functionaris is verantwoordelijk voor de uitvoering van alle technische en administratieve handelingen binnen een productgroep. De coördinator is bevoegd tot het uitvoeren van administratieve handelingen zoals het facturatieproces en tot het inkopen van materialen en diensten tot €10.000.

productondersteuner: deze functionaris assisteert de productcoördinator bij het uitvoeren van administratieve handelingen en heeft dezelfde bevoegdheden, met uitzondering van het bestelbedrag: €500. Bij de productgroep M&R treedt de ondersteuner soms ook als werkvoorbereider op, dat wil zeggen dat hij bijvoorbeeld op eigen initiatief materialen bestelt behorend bij een order.

uitvoerend technicus: het werk van de technici kan als ambacht omschreven worden: de belangrijkste kennis is ervaring. De uitvoerend technicus staat op een orderbonn omschreven als orderverantwoordelijke. Sommige technici zijn bevoegd om goederen te bestellen via SAP, anderen niet. Elke technicus mag dmv. personeelskaart en kaartlezer materialen uit het magazijn halen. In beide gevallen geldt de bevoegdheid tot €500.

inkoper specials: indien materialen of diensten niet via een raamcontract of Corus-artikelfnummer verkregen kunnen worden, dan wordt de bestelling verzorgd door een inkoper specials. De HTD heeft een aantal van deze 'gedelegeerd inkopers'. (Gedelegeerd van SPS, zie ook omgeving > complexiteit)

A&L medewerker: Administratie en Logistiek is een centrale afdeling van het Witte Hek welke in principe alle logistiek verzorgt voor ENI. Momenteel zijn er twee logistiek medewerkers. Zij verzorgen het transport van en naar opdrachtgevers van apparaten die in werkplaatsen van ENI onderhouden/gerepareerd worden, alsmede het transport van ingekochte materialen die hiervoor nodig zijn van een magazijn naar de uitvoerend technicus. Tevens melden zij de orders gereed in SAP.

LDS medewerker: Logistiek en Distributie Services is een afdeling van HTD die de bemanning van de diverse magazijnen op het Corus-terrein verzorgt. LDS is in 2004 tot stand gekomen, daarvoor viel het magazijn van het Witte Hek onder de verantwoording van A&L. Bij LDS komen ingekochte materialen binnen en ook apparaten die uitbesteed geweest zijn voor reparatie.

unit manager Witte Hek: Indien in te kopen materialen of diensten de €10.000 overstijgen dan moet de unit manager autorisatie verlenen middels SAP (ZAUT). Dit komt niet vaak voor.

HTD ADC: Deze stafafdeling van HTD bevat de administratief medewerkers die zorgen voor de voltooiing van het facturatieproces van alle HTD-afdelingen. Een subafdeling is HTD ADC SAP-beheer.

Naast de genoemde functies zijn er nog twee functies die deel uitmaakt van een pilot-project:

beheerder: Een speciaal soort coördinator, niet productgericht maar klantgericht. Dit is een staflid van ENI die beheerder is van alle DSP-gerelateerde zaken. (DSP: Direct Sheet Plant, een werkeenheid van Corus IJmuiden) Hij bewaakt de budgetten van een stelsel servicecontracten die gerelateerd zijn aan apparatuur van DSP; productondersteuners van verschillende productgroepen voeren de administratieve handelingen uit.

technisch beheerder: De technisch beheerder zorgt voor de technische kant van alle DSP-gerelateerde zaken.

5.3.3 verantwoordelijkheden, taken, bevoegdheden

Wanneer we kijken naar de detaillering van de horizontale organisatiestructuur, dan vallen een aantal zaken op, welke ook zijn weergegeven in tabel 2.

- de uitvoerend technicus kan betrokken zijn in de prijsbepaling van orders (en is dat ook vaak), maar is niet verantwoordelijk is voor de kostenbewaking. Hetzelfde geldt voor servicecontracten. Er is een makkelijke en een moeilijke manier om kosten te bewaken, technici zijn niet bevoegd tot de makkelijke manier (KOB1/KVB1).
- een aantal functies mogen inkopen, degene die inkoopt is ook verantwoordelijk voor het monitoren van het inkoopproces. Een uitvoerende die bestelt moet dus zelf contact opnemen met de verantwoordelijke inkoper als materialen niet aankomen;
- het accepteren van opdrachten door er orders van te maken wordt bij de productgroepen A&B en M&R geheel of ten dele gedaan door de ondersteuners. De productcoördinator wordt dan dus niet in de gelegenheid gesteld te beslissen welke opdrachten geaccepteerd worden;
- Het invoeren van reparatierapporten en het wijzigen van de orderstatus is de verantwoordelijkheid van een A&L medewerker. In de loop van 2005 is de medewerker wiens taak dit was overgeplaatst naar de productgroep KAL. De resterende A&L medewerkers werden belast met de verantwoordelijkheid maar hebben de taak informeel overgedragen aan de receptioniste van het Witte Hek (die daar geen bezwaar tegen heeft).

Activiteit	Verantwoordelijk	Taak	Bevoegd
Vragen om SAP-bestelling/melding	coördinator	coörd./onderst./uitvoerende	zie taak
Bespreken opdrachtkosten	coördinator	uitvoerende	zie taak
Aanmaken melding	coördinator	<i>ondersteuner</i> / coördinator	zie taak
Omzetten melding naar order	coördinator	<i>ondersteuner</i> / coördinator	zie taak
Toewijzen orderverantwoordelijke	coördinator	<i>ondersteuner</i> / coördinator	zie taak
Monitoren kostenontwikkeling	coördinator	ondersteuner/coördinator	zie taak, niet uitvoerende
Aanvragen materialen via SAP	id.	coörd./onderst./uitvoerende	Uitvoerende, sommige
Monitoren inkoopproces	aanvrager	aanvrager	zie taak
Invoeren reparatierapport & KLSL	A&L medewerker of ondersteuner	receptioniste WHK of ondersteuner	zie taak, niet uitvoerende

tabel 2 : Verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden in de uitvoering van het administratief proces

Alle overige bevoegdheden zijn ingebed in SAP. Belangrijkste aspect is dat productcoördinatoren bevoegd zijn tot inkopen van materialen en diensten tot €10.000, productondersteuners en uitvoerenden zijn bevoegd tot €500. In Bijlage D is gepoogd de bevoegdhedenstructuur in SAP-CS weer te geven, maar deze structuur blijkt bijzonder ondoorzichtig en de structuur bleek zeer inconsistent: identieke functies zijn binnen ENI bedeed met verschillende pakketten bevoegdheden, betrokkenen weten vaak niet waarom dit zo is.

5.3.4 formalisatie

De functienamen en -omschrijvingen in de horizontale organisatiestructuur vinden hun oorsprong in het oude kwaliteitssysteem van ENI, de impact hiervan is nog steeds enorm.

In het huidige KMS HTD zijn rollen gedefinieerd; als afdelingsspecifieke instructie is voor ENI (en HTD-afdelingen) een rollen-functie conversiematrix opgenomen. Dit komt toegankelijkheid uiteraard niet ten goede. In KMS HTD zitten maar liefst drie lagen tussen de beschrijving van processen en de benoeming van daaraan gekoppelde medewerkers. Dit probleem wordt nader besproken en geïllustreerd in bijlage G.2. De structuur van ENI is in KMS HTD in het geheel niet gemodelleerd, net als de meeste andere HTD-afdelingen.

5.3.5 personeelsverdeling

De productgroepen M&R en A&B hebben elk één ondersteuner, de productgroep KAL heeft er twee, daarnaast is er een administratief coördinator die voor ca. 25% voor ENI actief is. Elke productgroep heeft een productcoördinator, die in verschillende mate administratief werk doet. Daarnaast zijn er twee stafleden die ook enige administratieve werkzaamheden doen. In totaal zijn er ca. 6 FTE aan administratief personeel, hetgeen ca. 12% is van het personeelsbestand van ENI (ca. 50 FTE). Bij HTD ADC zijn ca. 15 medewerkers actief.

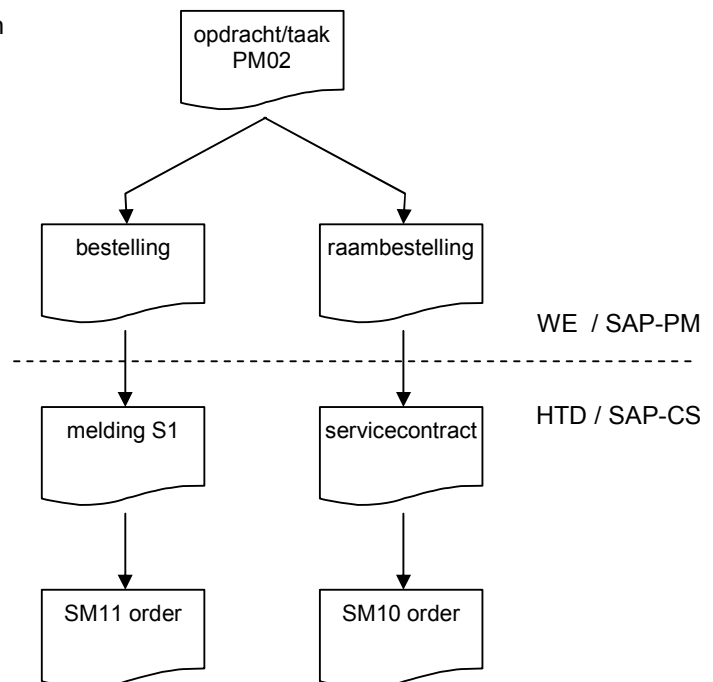
5.4 Administratief Proces

5.4.1 soorten opdrachten

Er zijn twee soorten service-orders:

- SM11-orders: deze komen voort uit meldingen van opdrachtgevers die geen raambestelling naar ENI hebben uitstaan.
- SM10-orders: deze komen voort uit opdrachten die mondeling of per e-mail verstrekt zijn door een opdrachtgever die een raambestelling bij ENI geplaatst heeft.

Een raambestelling kan op zichzelf ook een budget bevatten, maar wordt meestal hoort er een servicecontract bij dat het budget regelt. Het servicecontract regelt ook zaken zoals de definiëring van te onderhouden installaties en de facturatievorm: elke maand een vast bedrag (onderhoudsabonnement) of een jaarbudget waaruit al naar gelang het nodig is geput kan worden. Men zou kunnen zeggen dat het servicecontract een vergelijkbare functie heeft als de melding, met dien verstande dat een melding meer opdrachtspecifieke gegevens kan bevatten. Aan de raambestelling of het servicecontract worden orders gekoppeld. Een en ander staat geïllustreerd in figuur 8.



figuur 8 : Elementen van het orderproces bij werkeenheden (WE) en HTD

Daarnaast kunnen de orders die ENI verwerkt ook naar grootte gerangschikt worden. Grootte kan financieel gedefinieerd worden, maar voor het onderzoek is het urentotaal per order als criterium gekozen omdat arbeidsuren de belangrijkste kostenpost zijn. Er zijn vier categorieën orders, de categorieën zijn statistisch bepaald:

- kleine orders: 0 tot 35 uur;
- medium orders: 35 tot 65 uur.
- grote orders: 65 uur en meer.
- jaarorders: dit zijn zeer grote orders die in januari gemaakt worden en de laatste dag van het kalenderjaar als geplande leverdatum hebben.

In tabel 3 is per categorie orders en per productgroep van ENI het gemiddelde van het urentotaal per order aangegeven. Daarnaast is per order de fractie aan administratieve tijdsbesteding bepaald, het gemiddelde van deze fractie staat bij elke ordercategorie weergegeven. De gemiddelde fractie van het aantal administratieve uren ten opzichte van het totaal aantal uren per order is een maatstaf voor de efficiëntie van het administratief proces.

Voor het bepalen van deze tabel is gebruik gemaakt van de urenrapportage in SAP R/3 die nabewerkt is met draaitabellen in een spreadsheet. Om de fractie administratieve uren per order te bepalen zijn in overleg met alle betrokkenen schattingen gemaakt over de fractie administratieve tijdsbesteding per medewerker. Deze schattingen en overige informatie over de berekeningen staan in Bijlage E.

orders beginnend 2004	Totaal ENI	A&B	M&R	KAL
aantal orders	5728	827	1709	3192
aantal jaarorders: jan.-31/12	239	103	12	124
gemiddelde(uren/order)	40,6	45,6	308,8	10,4
fractie uren adm./totaal	3%	3%	0,4%	13%
fractie SM10	86%	68%	92%	100%
aantal orders >65 uur	94	39	40	15
gemiddelde(uren/order)	156,1	155,5	124,5	242,0
gem.(fractie uren adm./order)	4%	3%	6%	4%
fractie SM10	34%	13%	25%	53%
aantal orders 35<uur<65	148	36	55	57
gemiddelde(uren/order)	36,5	45,7	43,4	24,0
gem.(fractie uren adm./order)	4%	5%	9%	4%
fractie SM10	26%	19%	15%	33%
aantal orders <35 uur	5247	649	1602	2996
gemiddelde(uren/order)	5,2	8,6	6,9	3,6
gem.(fractie uren adm./order)	37%	49%	36%	28%
fractie SM10	32%	13%	2%	50%

tabel 3 : Analyse van ordersoorten en gemiddelde administratieve overhead.

Het verkrijgen van deze gegevens wordt uitgelegd in Bijlage E.

Uit de tabel blijkt vooral dat de verwerking van kleine orders inderdaad zeer inefficiënt is en dat de productgroep KAL zeer veel kleine orders te verwerken krijgt. Door KAL wordt dit relatief efficiënt verwerkt, maar als totaal geeft de administratieve verwerking van kleine orders een gigantische administratieve overhead.

Bij de productgroep M&R valt op dat gebruik wordt gemaakt van een beperkt aantal jaarorders waarop zeer veel uren gemaakt worden en die administratief zéér efficiënt worden afgehandeld. Hierbij moet gezegd worden dat één technicus voor een paar van deze jaarorders de administratie volledig uitvoert maar zijn uren niet als administratief geteld zijn; geschat wordt dat de werkelijke fractie ca. 2% is. Tenslotte valt op dat de afhandeling van jaarorders door KAL niet zo efficiënt is. Waarschijnlijk komt dit door het geringe totale aantal uren per jaarorder (voor elke externe partij die gekalibreerde gasmeters nodig heeft een jaarorder, per kalibratie nog geen uur, zie ook omgeving>complexiteit) en het feit dat extra registraties nodig zijn rondom de kalibratie van de gasmeters.

5.4.2 handelingenvolgorde

Vanuit administratief oogpunt verwerkt het primair proces van ENI servicemeldingen en transformeert deze in service-orders die administratief gereed zijn. In het informatiesysteem doorlopen melding en orders de volgende reeks stadia:

servicemelding	service-order
MNEW nieuwe melding	
MACC melding geaccepteerd	OPEN order is aangemaakt, werkvoorbereiding
	VRIJ order is klaar om uitgevoerd te worden
	HALT uitvoering onderbroken (WMAT) (reden)
	KLSL klaar met sleutelen, fysiek gereed
	GUBO geen uren boeken
	FACT eindfactuur is aangevraagd
	GERD financieel gereed
	NABE nabewerking mogelijk

tabel 4 : Stadia van meldingen en orders, in chronologische volgorde

Toelichting op stadia:

WMAT: naast de gewone orderstatus is er een zogenaamde 'vrije gebruikersstatus' die te allen tijde ingesteld kan worden. Mogelijke waarden zijn:

- WMAT: wachten op materialen
- WDOC: wachten op documentatie
- WINS: wachten op installatievrijgave

GUBO: indien een order gereed is en de uitvoerend technici de tijd hebben gehad om gewerkte uren te boeken is het niet de bedoeling dat er nog meer uren geboekt worden. Dit kan voorkomen worden door status GUBO. Status FACT heeft hetzelfde effect maar doet meer.

FACT: middels status FACT wordt aan HTD ADC gesignaleerd dat geen kosten meer verwacht worden en de order dus financieel afgesloten mag worden (status GERD zetten). HTD ADC doet dit tenzij er problemen zijn met de laatste factuur.

GERD: indien een order ook financieel gereed is, dat wil zeggen dat de facturatie plaats heeft gevonden, dan wordt deze door HTD ADC op GERD gezet. In SAP heet dit 'technisch gereed', hetgeen enigszins verwarrend is omdat de order fysiek al gereed is wanneer deze status KLSL bereikt en 'technisch' eerder geassocieerd wordt met 'fysiek' dan met iets financieels

NABE: dit stadium dient om bijkomstige werkzaamheden op een afgesloten order te boeken, bijvoorbeeld omdat de order naar achteraf blijkt niet goed is uitgevoerd. Dit stadium wordt binnen ENI niet gebruikt

De bindingen tussen de orderstadia in het informatiesysteem en het werkelijke primair proces van ENI zijn aangegeven in de procesdiagrammen in bijlage B. In deze diagrammen wordt de horizontale organisatiestructuur weergegeven doordat 'swimlanes' zijn gebruikt. Met het oog op later gebruik in de analyse worden een aantal deelprocessen hieronder toegelicht:

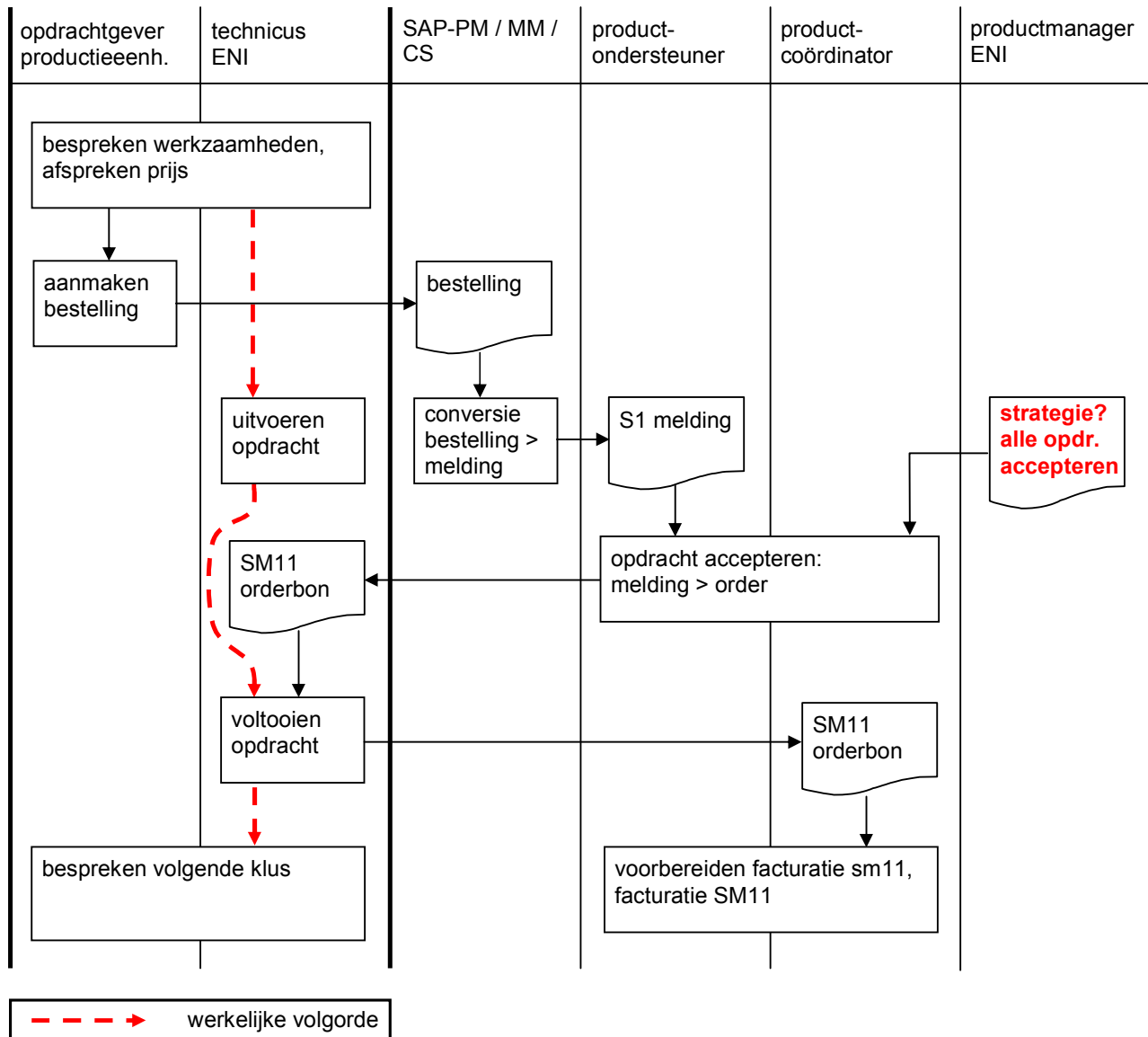
Toelichting op processen:

Verkrijgen opdracht: opdrachten kunnen op verschillende manieren verkregen worden en komen in verschillende gedaanten. Dit is het enige proces dat niet volledig gemodelleerd is in een procesdiagram omdat het zelfs informeel nauwelijks gedefinieerd is (zie ook formalisatie). In theorie zijn er $2^6=64$ verschillende mogelijkheden doordat er per opdracht de volgende variabelen zijn:

- wel/geen raambestelling
- wel/geen servicecontract: Meestal is er ook een servicecontract als er een raambestelling is.
- initiatiefnemer: de opdrachtgever voor een specifieke klus is meestal iemand van een werkeenheid van Corus, maar de productcoördinator kan ook zelf een opdracht formuleren, meestal op grond van een raambestelling.
- schatting van de kosten door opdrachtgever/ENI: de opdrachtgever kan zelf de gewenste levertermijn en de geschatte kosten bepalen en aan ENI mededelen (via SAP of anderszins), de opdrachtgever kan de bepaling ook overlaten aan ENI. Vaak worden de kosten door ENI ingeschat en overlegd met de opdrachtgever.
- bepaling van de levertijd door opdrachtgever/ENI: de opdrachtgever kan een gewenste levertijd specificeren, maar het komt regelmatig voor dat dit niet het geval is, bijvoorbeeld omdat een artikel na reparatie terug moet naar een magazijn met reserve-onderdelen. Wanneer in SAP de leverdatum gelijk is aan de opdrachtdatum (meldingsdatum), dan wordt standaard aangenomen dat de gewenste levertermijn 14 dagen is.
- opdrachtverstrekking wel/niet via een melding in SAP: indien er een raambestelling geplaatst is hoeft er niet via SAP een opdracht verstrekt te worden en dit gebeurt in de praktijk ook niet. Het contact verloopt dan per e-mail of telefonisch. Daarom wordt deze variabele niet meegeteld.

De scenario's die het meest voorkomen zijn de volgende:

- Een opdrachtgever plaatst spontaan een opdracht bij ENI, hij bepaalt zelf de gewenste leverdatum en geschatte kosten. Het betreft hier een opdracht waar geen raambestelling aan ten grondslag ligt. (Resulteert bij acceptatie in een SM11 order.)
- Een opdrachtgever plaatst spontaan een opdracht bij ENI, hij bepaalt zelf de gewenste leverdatum en geschatte kosten. Het betreft hier een opdracht waar een raambestelling aan ten grondslag ligt. (Resulteert bij acceptatie in een SM10 order.)
- Een productcoördinator definieert op eigen initiatief een opdracht voor een technicus. Dit gebeurt alleen als er sprake is van een servicecontract met een opdrachtgever voor vooraf geplande onderhoudswerkzaamheden.
- Een technicus wordt 'in het veld' benaderd door een opdrachtgever. De technicus schat de kosten in, spreekt eventueel een vaste prijs af, schat een haalbare leverdatum in en vraagt de opdrachtgever om een opdracht voor ENI aan te maken in SAP. Het gaat hier vaak om orders waar geen raambestelling aan ten grondslag ligt. Omdat in het op deze manier verkrijgen van orders een belangrijk administratief probleem schuilt is dit proces geïllustreerd in figuur 9, welke ook te vinden is in bijlage B.



figuur 9 : Versimpeld model van het primair proces dat met name het verkrijgen en verwerken van losse (SM11) orders beschrijft.

Ontvangen opdracht :

- Indien een opdracht binnenkomt als servicemelding in SAP, dan komt deze als eerste in beeld bij een A&L (logistiek) medewerker welke de order toewijst aan de productgroep van ENI waarvoor de order bestemd is, dit wordt de 'loket'-functie genoemd. Soms is de naam van technicus al in de melding vermeld, maar meestal wordt de productgroep aan de hand van de technologie bepaald. Doordat er per technologie/specialisme maar een paar technici zijn, zou het loket ook de verantwoordelijke technicus in de melding kunnen invullen, maar dit gebeurt pas bij acceptatie van de melding/opdracht door de productcoördinator of -ondersteuner.

- Indien de opdrachtgever een raambestelling bij ENI geplaatst heeft of er zelfs een servicecontract is, dan geeft de opdrachtgever telefonisch of per e-mail een opdracht door aan de coördinator of ondersteuner van een productgroep. Deze maakt een melding aan (ivm. vastleggen van de leverdatum, verantwoordelijk technicus, etc.) en gelijk ook een order. Indien logistiek nodig is, dan wordt dit telefonisch aan de A&L medewerker gemeld.

Accepteren opdracht: Een opdracht wordt geaccepteerd door vanuit de servicemelding een service-order aan te leggen. Bij alle productgroepen worden alle opdrachten standaard geaccepteerd. De enige reden om een opdracht af te wijzen is dat deze niet bedoeld was voor ENI maar voor een andere HTD-afdeling. In de melding wordt als orderverantwoordelijke de uitvoeren technicus ingevoerd. In het invulscherf van SAP heet de orderverantwoordelijke 'werkvoorbereider'.

Voorbereiden order: Het voorbereiden van de order komt hoofdzakelijk neer op het aanvragen van materialen en/of diensten die nodig zijn om de order uit te voeren. Om te bepalen via welk kanaal materialen ingekocht moeten worden is een serie beslissingen vereist, dit wordt als complex ervaren. Echter in veel gevallen is het uitzoeken van wat besteld moet worden het grootste deel van de totale klus, omdat het zoeken van een defect onderdeel in elektronica zeer tijdrovend is en het vervangen ervan zeer snel gaat.

Inkopen specials: Indien materialen of diensten niet voorhanden zijn middels een raamcontract met een leverancier, dan moeten deze verkregen worden via het proces inkopen specials. Vanwege het specialistische karakter van het werk van ENI is inkopen specials regelmatig aan de orde. Opvallen aan dit proces is het de lengte van het proces door het uitgebreide berichtenverkeer dat plaatsvindt voordat wordt overgegaan tot een bestelling bij een leverancier.

Voorbereiden facturatie SM11: Het aanvragen van facturatie voor een order waaraan geen raambestelling ten grondslag ligt wordt gekenmerkt door een groot aantal beslissingen. Dit wordt als complex ervaren.

Facturatie SM11 / raambestelling: In het facturatieproces blijven vaak orders en servicecontracten hangen. Dat wil zeggen dat een 'debetnota-aanvraag' niet leidt tot een 'debetnota'. De oorzaken hiervan zijn:

- ca. 60%: overschrijding van het orderbudget: de opdrachtgever koppelt een zeker budget aan een opdracht of een servicecontract; indien het budget overschreden is wordt een losse order vertraagd afgerekend, al dan niet na budgetaanpassing, een servicecontract blijft net zo lang hangen totdat het budget is opgehoogd of het factuurbedrag is bijgesteld.
- ca. 30%: prestatieverklaring ontbreekt: de opdrachtgever moet in SAP-PM melden dat de opdracht uitgevoerd is. Dit staat los van het feit dat de service-order in SAP-CS op fysiek gereed (KLSSL) staat.
- ca. 10%: GoederenOntvangst-melding (GO) ontbreekt: dit punt is vergelijkbaar met het vorige. Dit probleem zou niet voor moeten komen omdat het een ouderwetse manier van aansturing door de productie-eenheid betreft, namelijk 100% identiek aan een buitenfirma.

Maandfacturatie: elke maand worden de kosten op orders die nog niet status FACT hebben automatisch doorberekend aan de werkeenheden van Corus, mits er geen facturatieblokkades zijn. Op de eerste dag van de maand worden automatisch factuuraanvragen gegenereerd, op de tweede dag worden automatisch facturen gegenereerd of de blokkadereden wordt in een tabel geschreven. Doel is dat het balanstotaal van onderhanden werk beperkt blijft.

Invoeren uren: Elke medewerker in het primair proces moet zijn/haar uren verantwoorden. Dit doet men door wekelijks in een SAP-scherf (CATS) in te vullen hoeveel uur men aan welke orders gewerkt heeft. Ingevoerde uren moeten geautoriseerd worden voordat ze opgenomen worden in de kostenberekeningen. De autorisatie gebeurt automatisch door SAP.

In het overkoepelende diagram van het primair proces, zie bijlage B, ziet men welke partijen betrokken zijn bij welke processen. Hierbij vallen met name de inkoopgerelateerde processen op: hierin zijn veel partijen betrokken.

Het orderproces is sequentieel. Dat wil zeggen dat er (bijna) geen processen zijn die parallel aan elkaar plaatsvinden. Zodoende wordt het orderproces van ENI geborgd: telkens wanneer een medewerker zijn deel van het proces afrondt wordt de orderstatus veranderd, waarna deze verschijnt in de orderlijst van de volgende medewerker in het proces. De nieuwe status is een trigger voor de volgende handeling, dus de vorige handeling moet gereed zijn. Bovendien kan een order niet meerdere stadia tegelijk hebben. (Maar wel een 'vrije gebruikersstatus' naast de gewone orderstatus.) Kijkt men naar de volgorde van samenwerking tussen verschillende functies en productgroepen, dan ziet men dat er sprake is van zogenaamde 'pooled interdependence' (Daft, 2001). Het hanteren van de order gaat een aantal keer heen en weer tussen verschillende functies binnen productgroepen (er wordt van swimlane gewisseld in het procesdiagram), tevens kan de order tussen verschillende productgroepen heen en weer gaan.

Procesverschillen tussen productgroepen

Uit de interviews met productondersteuners en –coördinatoren komt naar voren dat de processen per productgroep inhoudelijk weinig verschillen, hooguit de manier van communiceren met opdrachtgevers van de productgroep en de intensiteit waarmee soorten orders voorkomen. De meest opvallende procesverschillen tussen productgroepen zijn:

- bij het aanmaken van een order: de ene productgroep verstuurt een 'BK01/Opdracht geaccepteerd' melding waarin (vaak) gevraagd wordt om een gewijzigde leverdatum. Een andere productgroep stuurt een 'BK03/Wijzigen leverdatum' melding waarin ook gemeld wordt dat de opdracht is geaccepteerd. Dit verschil is futiel te noemen, maar naar opdrachtgevers toe is het niet consistent.
- bij het factureren van een order: de productgroep A&B controleert systematisch of aan alle voorwaarden voor een succesvolle factuuraanvraag voldaan is (succesvol: de factuuraanvraag leidt tot een factuur), neemt zo nodig maatregelen, en wacht daarna op de automatische maandfacturatie door HTD ADC. Na de maandovergang checkt deze productgroep of de factuur inderdaad is aangemaakt en zet de orderstatus op FACT. De productgroep KAL doet minder controles, vraagt wel gelijk de factuur aan en zet dan gelijk status FACT. Dezelfde week nog wordt gecontroleerd of de factuuraanvraag succesvol was, waarop eventueel maatregelen volgen en een nieuwe factuuraanvraag. De laatste variant is arbeidsintensiever, maar zorgt wel voor meer continuïteit doordat niet na de maandovergang een stapel facturen gecontroleerd hoeft te worden. De productgroep M&R volgt soms de ene soms de andere route.

5.4.3 doorlooptijd

Kijkend naar het diagram van het primair proces zijn er drie onderdelen die vooral van administratieve aard zijn:

- Ontvangen melding & aanmaken order
- Inkopen van materialen en diensten
- Facturatie van orders

Het ontvangen van orders op zichzelf wordt door betrokkenen nauwelijks als een probleem gezien en uit analyse van gegevens uit SAP blijkt dat hier ook geen probleem is, een enkele vergeten melding daargelaten.

Voor het inkopen van specials was het mogelijk de doorlooptijd te analyseren:

	Gemiddeld	Bereik ($\pm$ std.dev)
order – bestelaanvraag:	11 dagen	0-27 dagen
bestelaanvraag – bestelling:	6 dagen	0-17 dagen
bestelling – ontvangst:	33 dagen	0-70 dagen

tabel 5 : Doorlooptijd van inkopen specials (inkoopgroep D13)

Het is niet gelukt om de gewone inkopen van ENI te isoleren uit de totale tabel van bestelaanvragen. Voor de probleemidentificatie is dit niet zo erg: het inkopen van specials wordt door technici als grootste brandpunt gezien.

Het bleek ook niet mogelijk de doorlooptijd van het facturatieproces te meten aangezien in SAP R/3 de data van statusveranderingen niet beschikbaar zijn, noch de data van nota-aanvragen en nota's. Zie ook paragraaf 7.5.1 . Naar schatting ligt de doorlooptijd voor losse orders op gemiddeld drie weken. Los van de invloed van het oude kwaliteitssysteem van ENI laat dit zich verklaren doordat in het automatische maandfacturatieproces een aantal regels zijn ingebouwd door HTD ADC om blokkades (blokkerende regels) te omzeilen, zie het procesdiagram 'facturatie SM11'. De facturatie van raambestellingen gaat trager omdat daarbij de blokkades niet omzeild kunnen worden, ze moeten alle opgelost worden.

5.4.4 formalisatie

De formalisatie van het proces was vroeger geregeld in het kwaliteitssysteem van ENI maar dit is niet meer van kracht sinds 1 januari 2005. In heldere maar zeer algemene bewoordingen voorziet het kwaliteitssysteem van HTD (genaamd "KMS") in procesbeschrijvingen. Tevens zijn hierin enige ENI-specifieke administratieve instructies opgenomen in de vorm van procedures opgesteld door de A&L coördinator. Maar deze procedures zijn intern ENI nauwelijks bekend en het facturatieproces ontbreekt.

KMS is vastgelegd in het softwarepakket B Wise Cubed en toegankelijk middels een portal op het Corus intranet. B Wise hanteert een eigen symbolenset die slecht begrepen wordt door mensen die niet bekend zijn met het pakket. Bovendien zijn een paar symbolen voor elektrotechnici en informatici zéér onlogisch, hetgeen geïllustreerd wordt in Bijlage G. Mede omdat ENI ook qua management en administratie grotendeels bevolkt wordt door mensen met deze achtergrond slaat KMS HTD niet aan. Binnen een zusterafdeling, de EIS, is een onderzoek (Houniet, 2004) uitgevoerd naar de invloed van KMS HTD. De conclusie is duidelijk en, naar mijn mening, ook van toepassing op ENI: "Medewerkers zijn zich niet bewust van het KMS en de werking hiervan".

Met name het offerteprocess, het proces waarin een potentiële opdrachtgever vraagt om een raming van kosten en activiteiten, is in de praktijk nauwelijks gestandaardiseerd, ook dit is bij EIS gesignaleerd. In KMS HTD wordt hier juist wel uitgebreid aandacht aan besteed, maar de werkelijkheid staat ver van de norm af. Met name het Aanvraag Beoordelings Team is een nog nooit vertoonde structuur binnen ENI. Wel is binnen ENI bepaald dat de offerte-faciliteiten van SAP niet gebruikt worden vanwege de arbeidsintensiviteit.

Locaal overleg KMS HTD

In het kader van het KwaliteitsManagementSysteem van HTD vindt circa maandelijks overkoepelend overleg plaats tussen management, productcoördinatoren en productondersteuners van ENI. Doel is het bespreken van de organisatie en het proces binnen ENI teneinde deze in overeenstemming te

brengen met KMS HTD. De coördinator A&L is hierbij vaak niet aanwezig, ook vanuit de productteams wordt niet altijd deelgenomen.

Binnen de afdeling geconstateerde afwijkingen ten opzichte van KMS HTD worden besproken en er worden verbetermaatregelen vastgesteld teneinde te voldoen aan KMS. Hierbij gaat het grotendeels om administratieve aspecten. De processen worden doorgesproken aan de hand van de procesmodellen en werkinstructies in KMS HTD. Deze modellen zijn tamelijk globaal en de besprekingen zijn dat dus ook, gedetailleerde werkwijzen komen niet aan de orde.

Daarnaast wordt de functie-rollen-matrix besproken. Hierin worden rollen zoals gedefinieerd in KMS HTD gekoppeld aan personen. In deze matrix wordt bepaald wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van een rol, uitvoerende en verantwoordelijke zijn vaak dezelfde.

In deze matrix worden ook koppelingen gelegd tussen functienamen en rollennamen, met als tussenliggende schakel de medewerker. De functienamen zijn afkomstig uit het oude kwaliteitssysteem van ENI. Feitelijk zijn de rollennamen een manier om om te gaan met historisch gegroeide stelsels van functienamen die per afdeling van HTD verschillen.

5.5 informatiesysteem

5.5.1 werkingsprincipe

Het informatiesysteem dat gebruikt wordt is SAP R/3. Dit is een zogenaamd 'Enterprise Resource Planning' systeem. Kenmerkend voor ERP-systemen is dat meerdere informatieverwerkende functies in elkaar geïntegreerd zijn (Laudon, 2005). Dit is ook bij SAP het geval, maar voor verschillende functies kent het systeem verschillende modules. Bij Corus IJmuiden werkt de onderhoudsdienst HTD met de SAP-module Customer Services (SAP-CS). De productie-eenheden werken o.a. met de Plant Maintenance module (SAP-PM). De centrale inkooporganisatie, SPS, werkt met de Materials Management module, SAP-MM. Alhoewel de gemeenschappelijke noemer 'SAP' is zijn deze modules vanaf de werkvloer gezien verschillende informatiesystemen: er zijn bijvoorbeeld verschillende logins voor nodig. Alle opdrachten die productie-eenheden geven aan 'niet-productie-eenheden' gaan via het bestellingenkanaal van SAP-MM.

Wanneer een productie-eenheid van Corus een bestelling plaatst bij een HTD-afdeling, dan krijgt de HTD-afdeling daar een melding van, welke in principe wordt omgezet in een order in SAP-CS (zie paragraaf 5.4.1, figuur 8). Vanuit een order kunnen wederom interne (SM01) en externe (SM02) taken aangemaakt worden, de externe resulteren in bestellingen. Dit werkingsprincipe van aansturing door middel van bestellingen wordt geïllustreerd in figuur 10 en kan het best omschreven worden als een 'Transaction Processing System'.

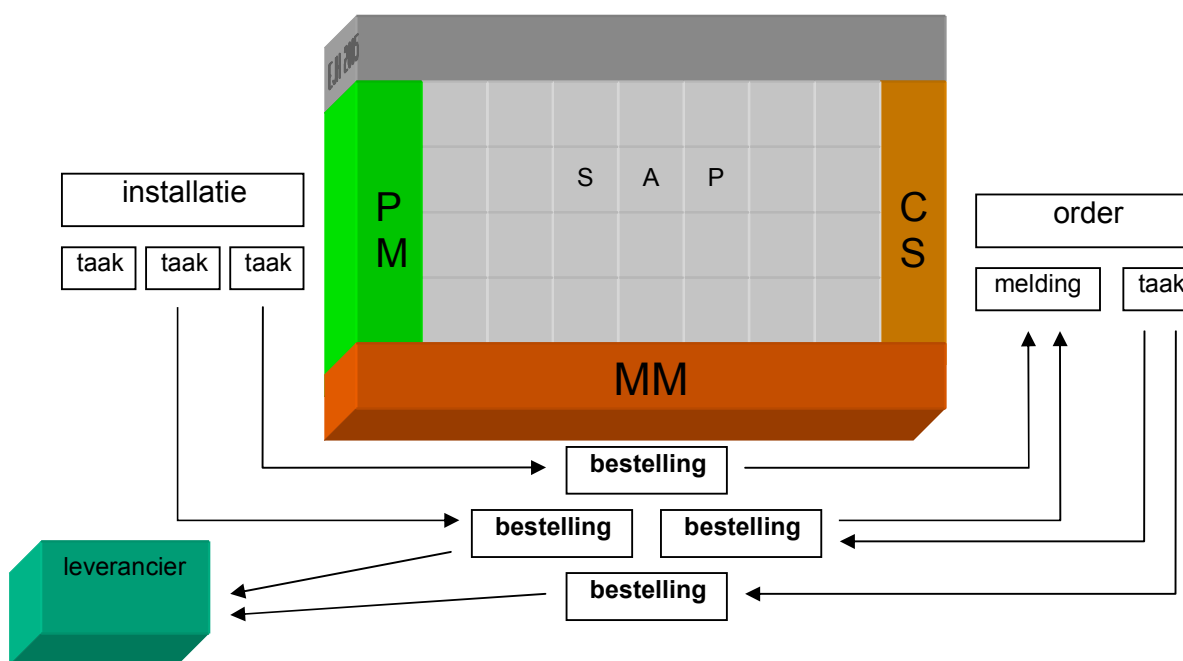
Het verschil tussen een onderhoudstaak intern uitvoeren of uitbesteden is voor productie-eenheden het verschil tussen een PM04-taak of een PM02-taak. Binnen een PM02-taak kan men ervoor kiezen de HTD als leverancier te nemen of een buitenfirma. Het verschil tussen uitbesteden naar de markt of naar HTD is vanuit SAP-PM zeer gering.

Net als een buitenfirma moet de HTD facturen sturen aan de productie-eenheden, maar dit proces is voor een deel geautomatiseerd door SAP (zie de procesmodellen in bijlage B).

Wanneer verschillende HTD-afdelingen elkaar opdrachten geven, dan kan dit in SAP op twee manieren afgehandeld worden:

- De uitvoerenden boeken hun uren op een order die gekoppeld is aan de opdrachtgevende afdeling. Idem voor materiaalkosten.
- De opdrachtgevende afdeling maakt een SM02-taak met daaraan gekoppeld een bestelling richting de andere HTD-afdeling. (Een SM01-taak is voor intern uitvoeren.)

Tussen ENI-productgroepen wordt de eerste optie gebruikt, tussen HTD-afdelingen vaak de tweede, maar dit komt bij ENI zeer zelden voor.



figuur 10 : Werkingsprincipe van SAP R/3 voor de verwerking van orders

Verschillende systemen in SAP R/3 voor aanduiden van orderstadia

Orders doorlopen in SAP-CS tegelijkertijd verschillende systemen van stadia:

- de systeemstatus: deze is vooral van belang voor het functioneren van SAP zelf en niet voor gebruikers;
- de gebruikersstatus: als we het hebben over de 'ordersstatus', dan wordt de gebruikersstatus bedoeld. Deze status wordt handmatig gezet door een medewerker en beïnvloedt het gedrag van SAP;
- de vrije gebruikersstatus: dit is een tweede statusindicator waarmee een toelichting gegeven kan worden op de orderstatus. De vrije gebruikersstatus wordt ook handmatig gezet en heeft geen invloed op het gedrag van SAP. Er zijn vrij gebruikersstadia gedefinieerd als context bij de orderstatus HALT, maar de vrije gebruikersstatus kan bij iedere orderstatus gezet worden.

5.5.2 inrichting

In SAP wordt ENI gerepresenteerd als 'Onderhoudsplannergroep' I85. De productgroepen van ENI worden elk in SAP gerepresenteerd als 'Verantwoordelijke Werkplek'. De bevoegdhedenstructuur in SAP is een representatie van de organisatiestructuur en is daar ook reeds besproken. In Bijlage D staat de structuur in SAP weergegeven, maar zoals gezegd is deze bijzonder ondoorzichtig.

Productgroep	Verantw.Werkpl.
Meet & Regelsystemen(M&R)	SMS-WHK7
Automatisering & Besturing (A&B)	SMS-WHK8
Kalibratie (KAL)	SMS-WHK9

tabel 6 : Representatie ENI-productgroepen in SAP

5.6 Cultuur

5.6.1 aannames ‘taken-for-granted’

De belangrijkste aanname onder productcoördinatoren en -ondersteuners is dat de aard van de werkzaamheden per productgroep dusdanig verschillend is dat uniformiteit met andere productgroepen niet mogelijk is. Hieruit volgt ook de aanname dat overleggen over de vormgeving van administratieve processen geen zin heeft.

5.6.2 waarden en normen

De productcoördinatoren en -ondersteuners zijn gericht op het belang van de productgroep. De KPI's van de productgroep moeten er goed uitzien, daarnaast moet ook de opdrachtgever goed bediend worden. Er wordt in principe geen enkele opdracht afgewezen.

Aangaande het rapporteren van directe uren is de norm dat hiermee wel creatief omgesprongen mag worden teneinde de tijd te verantwoorden die verloren gaat door diverse korte verstoringen zoals telefoontjes.

5.6.3 helden en symbolen

Het hebben van bevoegdheden in SAP wordt als belangrijk ervaren, maar dit is voor anderen niet zichtbaar. Het hebben van veel kennis over SAP maakt een ondersteuner goed. Dit wordt bijvoorbeeld zichtbaar gemaakt door een eigen kennisbank van 10 multomappen aangaande SAP en aanverwante zaken.

5.6.4 gedragscodes

Belangrijkste is wel dat men zich verzet tegen de oorspronkelijke intentie (zie figuur 1 op pagina 5) dat ondersteuners werk van elkaar kunnen overnemen indien de ondersteuner van een andere productgroep afwezig is of overbelast is. In plaats daarvan springt de coördinator van de betreffende productgroep in. Maar deze doet bij A&B en KAL niet het facturatieproces, dat werk wacht op terugkomst van de ondersteuner.

Een andere gedragscode is dat men de technici en coördinator van de productgroep de tijd gunt om hun uren te boeken op een order. Strikt genomen moeten de uren al geboekt zijn zogauw de order gereed is, maar men krijgt ca. 14 dagen de tijd.

5.7 Probleemidentificatie

Gedurende de interviews die gehouden zijn om de uitvoering van het administratief proces te beschrijven zijn ook een aantal problemen geïdentificeerd. Hieronder worden deze beschreven door verschillende aspecten van het beschrijvingskader met elkaar te combineren.

5.7.1 organisatiestructuur vs. strategie

De organisatiestructuur van ENI zorgt ervoor dat verschillende productgroepen moeten samenwerken in projecten. Uit het Businessplan ENI volgt dat deze samenwerking alleen maar meer zal worden. Maar de prestaties van ENI worden geprojecteerd (via het informatiesysteem) op de drie productgroepen afzonderlijk. Dit leidt in realiteit tot allerlei conflicten tussen productcoördinatoren die tot verstoring leiden. De inrichting van het informatiesysteem geeft de productgroepenstructuur weer. We kunnen daarom stellen dat de diepere oorzaak van dit probleem schuilt in de organisatiestructuur en niet in het informatiesysteem. Maar als de organisatiestructuur verandert wordt om dit probleem op te lossen, dan moet de inrichting van het informatiesysteem dus mede veranderen.

Door de productgroepenstructuur van ENI is nauwe samenwerking op technisch en administratief gebied binnen ENI niet mogelijk, terwijl het Businessplan ENI dit wel vereist.

Overigens lijkt ook de DSP-pilot in administratieve zin onder de productgroepenstructuur doordat coördinatoren en ondersteuners niet constructief samenwerken. Aangezien deze pilot rechtstreeks voortvloeit uit de strategie is dit een groot probleem. In deze pilot treedt een stafid van ENI op als budgetbewaker en als coördinator voor de werkzaamheden treedt een technicus op. Deze komt noodzakelijkerwijs uit één van de drie productgroepen, hetgeen frictie induceert.

Het voorgaande impliceert ook dat de structuur mede debet is aan het grote aantal kleine orders, ca. 90% van het totaal, welke een grote administratieve overhead (ca. 37% van het aantal arbeidsuren) met zich meebrengen. Hieraan is ook een aspect van de strategie schuldig, namelijk het marktbeleid ten aanzien van een bepaald opdrachtenpakket.

In tegenspraak met de strategie worden bij ENI grote hoeveelheden kleine opdrachten geaccepteerd, welke een grote administratieve overhead hebben. Dit komt doordat (1) in de organisatiestructuur te weinig capaciteit aanwezig is voor het beoordelen en clusteren van opdrachten, (2) niet duidelijk is of de technisch coördinatoren of de productcoördinatoren verantwoordelijk zijn voor clustering en de strategie van HTD en (3) het Businessplan ENI te weinig houvast bieden voor het beoordelen en clusteren van opdrachten.

Deze punten worden hierna uitgelegd: Het Businessplan ENI vermeldt dat losse opdrachten geclusterd moeten worden tot op opdrachtgevers gerichte pakketten. Maar de productcoördinatoren ontberen hulpmiddelen, zoals geschikte SAP-queries, om overzicht te houden over de honderden orders per maand voor verschillende opdrachtgevers. Hun informatieverwerkende capaciteit is gering: indien zij alle binnenkomende service-meldingen in 2004 moesten beoordelen en clusteren bij een service-order, dan zouden de coördinatoren gemiddeld 8,7 opdrachten per dag moeten beoordelen, bij KAL 12,5 per dag (uitgaand van 200 werkdagen per jaar). Dit lijkt weinig maar de coördinatoren komen hier niet aan toe. Zij moeten namelijk ook tijd besteden aan vergaderen over beleidszaken, het te woord staan van opdrachtgevers en het blussen van binnenbrandjes.

Daarnaast is er vanuit het businessplan of de HTD-strategie nog geen heldere richtlijnen over welke soorten klussen aangepakt moeten worden en welke soorten men naar de markt moet afschuiven. Het criterium 'staalspecifiekheid' zou hiervoor bruikbaar kunnen zijn, maar er is nog weinig

overeenstemming over de categorie waarin aangeboden opdrachten vallen. (Daarnaast is ook het niet bekend hoe en of het mogelijk is opdrachten te classificeren in SAP.)

De resultante van deze set omstandigheden is dat van enige clustering geen sprake is, elke opdracht die bij een vakgroep binnenkomt in de vorm van een service-melding wordt geaccepteerd en 1:1 omgezet in een service-order. Dit leidt ertoe dat een technicus een soort 1-2-tje kan doen met een opdrachtgever: de technicus kan starten zonder service-order en er van uit kan gaan dat er spoedig een service-order klaar ligt om de uren op te boeken. Maar de toegezegde order komt ook wel eens niet, hetgeen verstoring geeft wegens niet gerapporteerde uren en sjoemelen induceert.

Het Businessplan ENI onderkent reeds het capaciteitsprobleem van de productcoördinatoren en beveelt daarom het aanwijzen van technisch coördinatoren per klant. Maar er zijn er nog maar een paar benoemd én de productcoördinatoren blijven ook gehandhaafd. De verdeling van verantwoordelijkheden tussen technisch coördinatoren en productcoördinatoren is niet helder benoemd in het strategieplan.

De productcoördinatoren hebben zoals gezegd te weinig capaciteit voor coördinatie, maar de technisch coördinatoren hebben dit ook maar in beperkte mate omdat hun technische taken nauwelijks verminderen en zij net als de productcoördinatoren verstoken zijn van enige planningtechnische hulp of kennis van SAP op dat gebied. Zoals te verwachten valt, zitten de technisch coördinator en de productcoördinator regelmatig in elkaars vaarwater.

Voor de uitvoering van administratieve taken is te veel personeelscapaciteit benodigd.

Het probleem van de administratieve overhead wordt soms ook geformuleerd als het feit dat relatief veel van de medewerkers die voor ENI werkzaam zijn een geheel of deels administratieve taak hebben. De feitelijk administratieve ratio is 12%. Men ziet dit als probleem omdat de strategie van HTD een kostenefficiënte organisatie vereist en ENI ook inderdaad werk verliest als de kosten te hoog zijn.

5.7.2 organisatiestructuur vs. informatiesysteem

In het facturatieproces vindt regelmatig verstoring plaats doordat orders blijven hangen, er is sprake van een zgn. 'blokkade'. Wanneer er sprake is van een blokkade, dan is de meest voorkomende blokkadereden 'te weinig budget' (ca. 60%). Bij het beschrijven van de organisatiestructuur werd reeds signaleerd dat technici wel betrokken zijn in het begroten van kosten maar niet verantwoordelijk zijn, noch praktisch bevoegd voor het monitoren van de kostenontwikkeling op een order of servicecontract. De productcoördinator is verantwoordelijke en zou dus kostenontwikkelingen op orders moeten monitoren, maar dit is niet haalbaar vanwege het grote aantal orders.

De organisatiestructuur schept niet voldoende capaciteit voor het monitoren van de kostenontwikkeling op orders, hetgeen wel vereist is voor een soepele afhandeling van orders in het informatiesysteem.

Het inkoopproces wordt ook genoemd als bron van ergernis, onder meer omdat het traag is. Het meest wezenlijke deel van het inkoopproces is het offerteproces. Door de werking en inrichting van SAP-MM is het nodig dat het bestelbedrag en het factuurbedrag nauw overeen komen, daarom is het noodzakelijk om het offerteproces te doorlopen.

Uit de analyse van de doorlooptijden blijkt dat het offerteproces gemiddeld 6 dagen neemt, maar dat er ca. 11 dagen zitten tussen het binnenkomen van een order bij ENI en het bestellen van materialen die nodig zijn voor die order. Ten dele is dat te verklaren uit de aard van het werk: indien men een elektronisch apparaat repareert, maakt het zoeken van een defect onderdeel ca. 90% uit van de tijdsbesteding. Maar een reparatie van een apparaat duurt hoogst zelden 11 dagen, want dat weegt niet op tegen de waarde van een nieuw apparaat. De order ligt dus een tijdje 'op de plank' voordat

eraan begonnen wordt. Waarschijnlijk schuilt de verklaring in het feit dat de standaardlevertermijn voor veel kleine orders 14 dagen is. Aangezien men nauwelijks over planninghulpmiddelen beschikt (er loopt een pilot om uit te zoeken hoe dit praktisch met SAP kan) begint men vaak aan een order naarmate de gewenste leverdatum in zicht komt. En dat is dus te laat om het inkoopproces op te starten in geval dat nodig blijkt.

In de organisatiestructuur is de verantwoordelijkheid voor het tijdig signaleren en administreren van behoeften aan materialen of diensten niet goed gedefinieerd, terwijl voor een soepel bestelproces in het informatiesysteem vereist is dat dit zo tijdig mogelijk gebeurt.

Als men naar de werkorderbonnen en naar het meldings scherm van SAP kijkt (IW54), dan ziet men dat er per order sprake is van een 'verantwoordelijke werkvoorbereider'. Maar in de structuur van ENI zijn er geen werkvoorbereiders, er zijn alleen uitvoerend technici die ook de werkvoorbereiding doen. Onder werkvoorbereiding wordt verstaan het inspecteren van een apparaat voor de echte werkzaamheden beginnen, het bestellen van materialen, het plannen in de tijd, etc. Voor een goed gebruik van het informatiesysteem is het noodzakelijk dat orders tijdig voorbereid worden voor uitvoering en dat de uitvoering tijdig genoeg begint om eventuele bestelbehoeften te vervullen.

5.7.3 organisatiestructuur vs. cultuur

Het bovenstaande verklaart nog niet het ontstaan van zoveel kleine orders, daarom wordt dit nader bekeken. Voorafgaand hieraan wordt opgemerkt dat ca. de helft van alle kleine orders geplaatst is bij de productgroep KAL.

De relatie met de opdrachtgevers loopt in veel gevallen via een technicus van ENI; de technicus heeft geen direct belang bij clustering van opdrachten in een servicecontract, zijn/haar belang is vooral een voldoende aanbod van werk. Ook gaat er een zekere status vanuit om direct en per klus met de opdrachtgever te onderhandelen over de opdracht, hetgeen zijn wortels heeft in de HTD-strategie van 1999-2002, maar ook in de huidige strategiecommunicatie niet wordt tegengesproken (zie Bijlage G). Het bovenstaande geldt vooral voor die technici die veel op locatie bij productie-eenheden werken, hetgeen inderdaad bij de productgroep KAL vaak het geval is.

In feite is de cultuur nu in overeenstemming met de organisatiestructuur: de productgroepen worden beoordeeld op hun individuele prestaties, voeren onderlinge competitie en proberen zoveel mogelijk werk in welke vorm dan ook binnen te halen. Hieruit wordt duidelijk dat een aanpassing van de organisatiestructuur ook een culturomslag zal vereisen.

5.7.4 proces vs. informatiesysteem

In paragraaf 5.4.1 werd geconstateerd dat een grote hoeveelheid kleine orders een enorme administratieve overhead veroorzaakt. Dit probleem wordt hieronder nader bekeken.

De kleine opdrachten betreffen vaak storingen aan apparatuur, het zogenaamde 'brandweerwerk'. Het betreft dan een technisch probleem waardoor een belangrijke productie-installatie stil staat; oplossen van de storing heeft dan prioriteit boven alles. Het komt regelmatig voor dat de opdrachtgever geen onderhoudscontract heeft met ENI, zodat niet ENI maar de opdrachtgever een onderhoudsorder moet maken; deze vergeet dat regelmatig. Hierdoor kan de technicus zijn/haar uren niet boeken, hetgeen resulteert in allerlei verstoring in het administratief proces. Blijkbaar is SAP te lastig om in spoedeisende situaties gebruikt te worden. Maar de vraag is ook waarom opdrachtgevers geen onderhoudscontract hebben.

5.7.5 Overzicht van geïdentificeerde problemen

In het voorgaande zijn een aantal problemen onderscheiden en toegelicht, deze worden hieronder samengevat:

- Door de productgroepenstructuur van ENI is nauwe samenwerking op technisch en administratief gebied binnen ENI niet mogelijk, terwijl het Businessplan ENI dit wel vereist.
- In tegenspraak met de strategie worden bij ENI grote hoeveelheden kleine opdrachten geaccepteerd, welke een grote administratieve overhead hebben. Dit komt doordat (1) in de organisatiestructuur te weinig capaciteit aanwezig is voor het beoordelen en clusteren van opdrachten, (2) niet duidelijk is of de technisch coördinatoren of de productcoördinatoren verantwoordelijk zijn voor clustering en de strategie van HTD en (3) het Businessplan ENI te weinig houvast bieden voor het beoordelen en clusteren van opdrachten.
- Voor de uitvoering van administratieve taken is te veel personeelscapaciteit benodigd.
- De organisatiestructuur schept niet voldoende capaciteit voor het monitoren van de kostenontwikkeling op orders, hetgeen wel vereist is voor een soepele afhandeling van orders in het informatiesysteem.
- In de organisatiestructuur is de verantwoordelijkheid voor het tijdig signaleren en administreren van behoeften aan materialen of diensten niet goed gedefinieerd, terwijl voor een soepel bestelproces in het informatiesysteem vereist is dat dit zo tijdig mogelijk gebeurt.

Behalve bovenstaande werd ook geconstateerd dat de huidige organisatiecultuur mede bijdraagt aan de grote hoeveelheid kleine opdrachten. Ook werd geconstateerd dat SAP niet voldoende soepel toegepast kan worden voor spoedeisend werk, terwijl dat wel tot de taken van ENI behoort. Ook werd geconstateerd dat frequente opdrachtgevers van spoedwerk vaak geen servicecontract met ENI hebben, terwijl daarmee losse orders voorkomen kunnen worden.

Hoofdstuk 6 Analyse van problemen in de uitvoering van de administratie

“Welke afwijkingen kunnen geconstateerd tussen de werkelijke organisatiestructuur en voor de problematiek relevante organisatietheorieën?”

In het voorgaande hoofdstuk zijn problemen in relatie tot de organisatiestructuur geïdentificeerd. Daarna is gezocht naar theorie gezocht die uitspraken doet over de relatie tussen deze problemen en de organisatiestructuur. In dit hoofdstuk wordt de huidige problematiek verklaard door discrepanties te constateren tussen organisatietheorieën en de feitelijke toestand van de organisatie.

6.1 Afstemming tussen organisatiestructuur en strategie

Bij de probleemidentificatie werd het volgende probleem geconstateerd:

“Door de productgroepenstructuur van ENI is nauwe samenwerking op technisch en administratief gebied binnen ENI niet mogelijk, terwijl het Businessplan ENI dit wel vereist.”

Een belangrijk aspect van het Businessplan ENI is het clusteren van orders tot pakketten gericht op opdrachtgevers. Deze strategie kan men in termen van Miles & Snow (1978) omschrijven als de strategie van een ‘analyzer’: terwijl het huidige dienstpakket zoveel mogelijk in stand wordt gehouden, probeert men waar mogelijk de structurering van de diensten te veranderen teneinde beter op de markt aan te sluiten. Volgens Daft (2001) past bij een analyzer-strategie een organisatiestructuur die een balans geeft tussen enerzijds efficiëntie en anderzijds leren door de organisatie. Dit komt volgens Daft neer op een productgerichte (of ‘divisionele’) organisatiestructuur.

Tot zover lijkt de organisatiestructuur van ENI dus correct. Maar, de strategie impliceert dat het product verandert: van dienstverlening op gebied van bepaalde technologieën aan wie dat maar wil, naar dienstverlening gericht op bepaalde opdrachtgevers inzake technologieën die de opdrachtgever wil. Daarom moeten de teams van ENI ook gericht zijn op die opdrachtgevers. Deze verandering is onder meer ingegeven door het HTD-brede doel om het aantal kleine losse orders te reduceren. In een semi-markt-situatie zoals de ENI kent bestaan opdrachtgevers niet voor eeuwig en/of blijft de opdracht niet constant, daarom moeten teams ook flexibel zijn.

De huidige organisatiestructuur kent een mix van structurelementen met nauwelijks enige samenhang: productteams met productcoördinatoren (verticaal) en technische coördinatoren zonder gedefinieerd klantgericht team (horizontaal). Zo bezien maakt de huidige organisatiestructuur alleen de strategie van een ‘reactor’ mogelijk: allerlei structurelementen worden ad-hoc toegevoegd naar gelang de externe omgeving dat vereist, zonder te letten op de vereisten vanuit de eigen processen. Aldus Daft valt het te verwachten dat een organisatiestructuur die niet aansluit op de strategie ook niet in staat is die strategie te realiseren. Dit kan verklaren waarom de strategie nu weinig effectief is.

Gelet op de strategie van clusteren van opdrachten naar opdrachtgevers is het nodig dat op flexibele wijze teams gevormd kunnen worden die gericht zijn op opdrachtgevers. Dat is nu niet mogelijk doordat de leiding over de technici en productondersteuners in handen is van productcoördinatoren.

Behalve het bovenstaande probleem werd nog een strategie-gerelateerd probleem geconstateerd:

“In tegenspraak met de strategie worden bij ENI grote hoeveelheden kleine opdrachten geaccepteerd, welke een grote administratieve overhead hebben. Dit komt doordat (1) in de organisatiestructuur te weinig capaciteit aanwezig is voor het beoordelen en clusteren van opdrachten, (2) niet duidelijk is of de technisch coördinatoren of de productcoördinatoren verantwoordelijk zijn voor clustering en de

strategie van HTD en (3) het Businessplan ENI te weinig houvast bieden voor het beoordelen en clusteren van opdrachten.”

De drie genoemde oorzaken zijn problemen op zichzelf die hieronder geanalyseerd worden:

1. Capaciteit: In feite is er sprake van een besturingsprobleem: er moet binnen de organisatie voldoende informatieverwerkende capaciteit zijn voor het verwerken van signalen uit de omgeving teneinde voldoende besturend vermogen te hebben (De Leeuw, 1994). Signalen uit de omgeving zijn in dit geval opdrachten, besturend vermogen betreft hier het besturen van de input van het administratief proces door het beoordelen en clusteren van opdrachten.

Om te voorkomen dat een grote hoeveelheid losse opdrachten geaccepteerd worden als losse orders moet er voldoende beoordelend en clusterend vermogen aanwezig zijn in de organisatiestructuur, maar de productcoördinatoren van ENI hebben hier te weinig capaciteit voor.

Overigens kan men opmerken dat de administratieve belasting juist kan worden verminderd door opdrachten te clusteren en dat de hierboven geconstateerde afwijking zichzelf oplost. Maar, het clusteren van opdrachten zal niks veranderen aan de belasting voor het beoordelen van de opdrachten zelf. Sterker nog, die wordt meer doordat betere beoordeling gewenst is.

2. Verantwoordelijkheden: Door Shapiro et al. (1992) wordt erop gewezen dat gedeelde verantwoordelijkheden er in de regel toe leiden dat de betreffende taak juist niet wordt uitgevoerd.

Teneinde op effectieve wijze opdrachten te beoordelen en clusteren is het nodig dat de betrokkenen geen overlappende verantwoordelijkheden hebben, maar tussen de productcoördinatoren en technisch coördinatoren van ENI is dit wel het geval.

3. Strategie: Door Daft(2001) wordt opgemerkt dat een heldere doelstelling essentieel is voor effectieve bedrijfsprocessen. De HTD-strategie en het Businessplan ENI voldoen hier niet aan, want er komen geen heldere operationele doelen uit naar voren waarmee beoordeeld kan worden of bepaalde opdrachten al dan niet aangepakt moeten worden (omzetting van service-melding in service-order) en hoe die opdracht geclusterd moet worden (bijvoorbeeld door een service-melding te relateren aan een reeds bestaande order).

Teneinde effectief opdrachten te kunnen beoordelen en clusteren zijn heldere richtlijnen nodig, maar de HTD-strategie en het Businessplan ENI voorzien hier niet in.

Samengevat is het met de huidige organisatiestructuur *pertinent onmogelijk* om de HTD-strategie te realiseren, hetgeen grotendeels veroorzaakt wordt door de organisatiestructuur maar ook terug te voeren valt op onvolledigheid van de strategie zelf.

6.2 Afstemming tussen organisatiestructuur en informatiesysteem

Door Woodward (1965) is geconstateerd dat organisaties waarbij de afstemming tussen technologie en organisatiestructuur niet optimaal is ook geen optimaal commercieel succes hebben. Het feit dat de prestaties van ENI lager zijn dan gewenst is niet vreemd, want er kwamen reeds twee problemen naar voren waaruit bleek dat de organisatiestructuur niet aansluit op het informatiesysteem:

- “De organisatiestructuur schept niet voldoende capaciteit voor het monitoren van de kostenontwikkeling op orders, hetgeen wel vereist is voor een soepele afhandeling van orders in het informatiesysteem. “
- “In de organisatiestructuur is de verantwoordelijkheid voor het tijdig signaleren en administreren van behoeften aan materialen of diensten niet goed gedefinieerd, terwijl voor een soepel bestelproces in het informatiesysteem vereist is dat dit zo tijdig mogelijk gebeurt”

In paragraaf 6.3 zal nader geanalyseerd worden op welke aspecten de organisatiestructuur van ENI afwijkt van wat wenselijk is volgens een theorie die mede gebaseerd is op die van Woodward.

Door Laudon & Laudon (2005) wordt gesteld dat het informatiesysteem en de organisatiestructuur naar elkaar toe moeten groeien (zie ook figuur 11), teneinde de prestaties van het informatiesysteem

én de organisatie als geheel te optimaliseren. In de praktijk is geconstateerd dat SAP veronderstelt dat de organisatiestructuur twee functies kent die bij ENI feitelijk niet aanwezig zijn, namelijk:

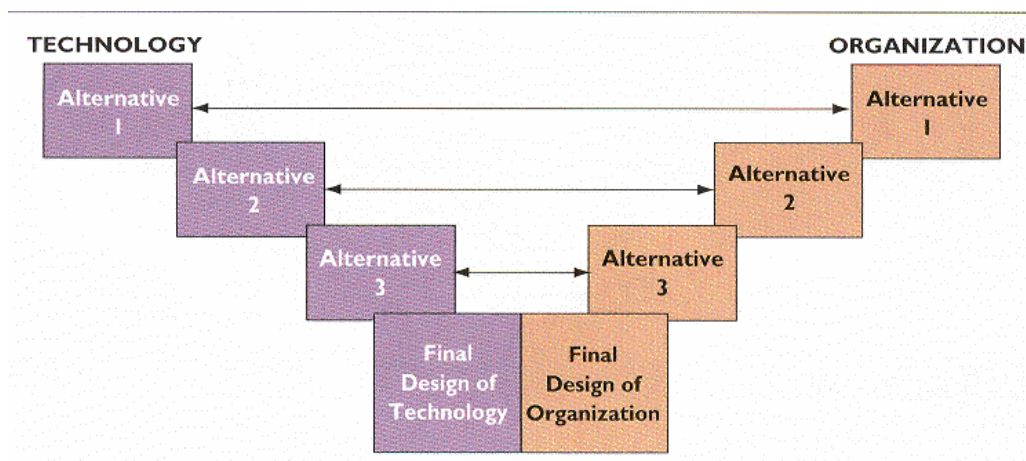
- een controlerende functie die zorgt voor het monitoren van kostenontwikkelingen op orders;
- een werkvoorbereidende functie die onder meer zorgt voor het zo tijdig mogelijk aanvragen van materialen en/of diensten.

Teneinde commercieel succesvol te zijn door het gebruik van SAP moet de organisatiestructuur van ENI voorzien in bepaalde functies die nu niet aanwezig zijn, te weten een functie die de kostenontwikkeling per order controleert en een werkvoorbereidende functie die zorgt voor tijdig aanvragen van materialen en/of diensten.

Het aanpassen van het informatiesysteem zelf ligt buiten het bereik van ENI, maar vindt wel degelijk plaats doordat de functie-rollen-matrix van ENI (onderdeel van KMS HTD) gebruikt wordt bij het aanpassen van rollen (lees: rechten) in SAP. Dit is een maatregel die voortkomt uit het Project verbeteren SAP-gebruik. Wat hier aangepast wordt is de inrichting of configuratie van het informatiesysteem SAP R/3. Het werkingsprincipe is zeer lastig te veranderen en stelt zoals gezegd eisen aan de organisatiestructuur.

figuur 11 : Sociotechnisch visie op de ontwikkeling van informatiesystemen in organisaties.

Bron: Laudon&Laudon, 2005



6.3 Geschiktheid van de organisatiestructuur voor het proces

Door Woodward (1965) is een beroemd grootschalig onderzoek uitgevoerd waarin relaties tussen productieproces, organisatiestructuur en commercieel succes onderzocht zijn. In de indeling van Woodward kunnen productieprocessen opgedeeld worden in drie categorieën, te weten 1) enkelstuks en kleine batches, 2) grote batches en massaproductie en 3) continu-processen. De werkzaamheden van ENI vallen onder categorie 1, zij het dat de omvang van de productie als totaal niet gering is. Woodward onderbouwde op statistische wijze dat organisaties als functie van het soort technologie en productieproces een aantal structuurkenmerken hebben. Eveneens statistisch werd geconstateerd dat bedrijven meer commercieel succesvol waren naarmate deze ook de structuurkenmerken hadden die pasten bij de technologie en het productieproces van die bedrijven. Door De Waard (1999) is onder meer gebruik gemaakt van de theorie van Woodward om een ontwerpmodel te formuleren dat toegesneden is op 'non-flow large scale maintenance organizations'. Volgens de definitie van De Waard valt ook ENI onder deze noemer, niet alleen vanwege de categorisatie door Woodward maar bijvoorbeeld ook vanwege de grote onzekerheid over werkaanbod die voortkomt uit de externe omgeving van ENI. Het model van Woodward richt zich vooral op producerende industrieën, daardoor

passen grootschalige onderhoudsorganisaties niet echt goed in het model van Woodward. Het model van De Waard richt zich juist specifiek op dit type organisatie. In tabel 7 worden de ontwerpregels van De Waard gepresenteerd en vergeleken met de werkelijkheid van ENI.

1. procesgerichte structuur	De organisatiestructuur moet gericht zijn op het proces; een structuur van functionele of productgerichte teams die samen moeten werken in het proces zijn niet in staat om flexibel om te gaan met de onzekerheden die uit de omgeving komen. (Of beter: de zekerheden die niet komen.) Dit geldt ook voor de niet-fysieke/administratieve aspecten van de werkzaamheden. Processen bij ENI zijn gericht op opdrachtgevers, de organisatiestructuur zou dat dus ook moeten zijn, maar ENI heeft juist een op technologie gerichte teamstructuur. Inderdaad is samenwerking tussen deze teams lastig, mede omdat orders administratief bij slechts één team ondergebracht kunnen worden en dit fricties tot gevolg heeft die onder meer verband houden met administratie.
2. integratie van fysieke en niet-fysieke activiteiten	De uitvoering van fysieke en niet-fysieke activiteiten moet nauw met elkaar geïntegreerd zijn, want elke order heeft wel unieke elementen (grote variatie). Onder niet-fysieke activiteiten wordt onder meer administratie verstaan. Elk van de productteams van ENI heeft een eigen administratief ondersteuner, maar deze staat op afstand van de uitvoering van onderhoud en reparaties doordat er maar 1 ondersteuner is op ca. 15 technici. Technici moeten ook een aantal niet-fysieke taken doen, zoals bestellen van materialen, maar dragen dit gaande het proces over aan de administratief ondersteuner, die het op zijn beurt weer kan overdragen aan een inkoper. Van nauwe integratie is bij ENI geen sprake.
3. platte organisatiestructuur	De organisatiestructuur mag maximaal drie hiërarchische niveaus bevatten. Besturing van taken moet op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie gebeuren. Alleen beslissingen die effectief veel verder rijken dan een specifieke opdracht moeten op een hoger niveau gelegd worden. Vooruitlopend op de beschrijving van de besturing van de administratie ziet men dat de structuur van het Witte Hek, en daarbinnen ENI, bestaat uit drie hiërarchische niveaus. Het monitoren van kosten op orders is een essentieel aspect van de beheersing van het primair proces; er is nauwelijks een reden waarom verantwoordelijkheid hiervoor niet op het laagste niveau in de organisatie zou mogen liggen, wel is uit oogpunt van administratieve functiescheiding verdedigbaar dat er ook controle hogerop moet zijn (Jans & Van Nimwegen, 1992). Bij ENI is alleen de productcoördinator verantwoordelijk voor budgetbewaking, de uitvoerend technici zijn hiervoor niet verantwoordelijk, noch bevoegd (in SAP), terwijl zij wel de kosten maken. Daardoor worden budgetten vaak overschreden, hetgeen tot administratieve problemen leidt.
4. heldere planning	Een heldere en hiërarchisch planningsysteem moet gebruikt worden zodat de flexibel ingesprongen kan worden op kleine verstoringen zonder dat andere processen daaronder leiden. Op het hoogste niveau staat de aggregate planning van beschikbare manuren, op het laagste niveau de detailplanning van benodigde manuren.

	Van enige planning is bij ENI nauwelijks sprake, de functies die SAP hiervoor biedt zijn wel vagelijk bekend maar worden binnen de gehele HTD nauwelijks gebruikt, faciliteiten voor aggregate planning zijn <i>voor zover bekend</i> niet aanwezig in SAP-CS.
5. portfolio management systeem	Op topniveau moeten portefeuilles geconstrueerd worden van werk dat economisch rendabel is om uit te voeren, gebaseerd op conflicterende belangen tussen korte-termijn capaciteitsvulling en lange-termijn winstgevendheid. Het resultaat moet een ondubbelzinnige prioriteitsstelling zijn. De strategie van HTD spreekt wel over het doen van vooral 'staalspecifiek' werk, werk dat alleen tegen hoge kosten via de markt gerealiseerd zou kunnen worden, maar het is nog niet helder welke opdrachten staalspecifiek zijn en welke niet. Vermenging met korte-termijn belangen dreigt voortdurend. Het Businessplan ENI geeft geen concrete invulling van productpakketten, het bevat slechts de intentie om dat te doen.
6. multidisciplinaire teams	Verschillende technische disciplines, maar ook verschillende niet-fysieke disciplines zoals planning en administratie, moeten nauw met elkaar samenwerken in teams teneinde het probleem-oplossend vermogen te verhogen. Zoals gezegd lijkt het wel of alle benodigde disciplines aanwezig zijn in elke productgroep van ENI, maar technici en productondersteuners vormen geen hecht samenwerkende teams, mede omdat er slechts één ondersteuner per productgroep is. Meerdere productondersteuners in horizontale teams werken sowieso nauwelijks samen. De capaciteit voor niet-fysieke activiteiten, zoals planning en werkvoorbereiding, moet in balans zijn met de capaciteit voor fysieke/technische activiteiten. Door ondercapaciteit bij ENI voor niet-fysieke taken is het vermogen voor oplossen van administratieve problemen laag. Immers, product-coördinatoren en ondersteuners kunnen niet nauw betrokken zijn bij alle orders die zij behandelen, zie ook figuur 9 op pagina 30.
7. gebruik maken van informatie-technologie	Moderne informatiesystemen kunnen helpen bij diverse organisatorische aspecten, zoals het volgen en verwerken van opdrachten. Maar in het bijzonder wordt een beslissings-ondersteunend systeem gezien als een methode om succesvol portfolio-management toe te kunnen passen op een grote opdrachtenstroom. Bij HTD wordt SAP alleen gebruikt voor het doorgeven van logistieke en financiële informatie over opdrachten tussen verschillende functies binnen de organisatie. Voor het voorkomen van veel kleine orders is het essentieel dat informatie voor het beoordelen en clusteren van opdrachten via SAP voorhanden is; dit is nu niet het geval. Daarvoor is nodig dat in de HTD-strategie een heldere categorisatie van soorten opdrachten gemaakt wordt. Door operationalisatie in SAP wordt meetbaar worden of het strategieplan gehaald wordt, ook dat is nu niet zichtbaar.

tabel 7 : Ontwerpregels voor 'non-flow large scale maintenance organizations' en de manier waarop daaraan voldaan is bij ENI. Zie ook paragraaf 6.3 .

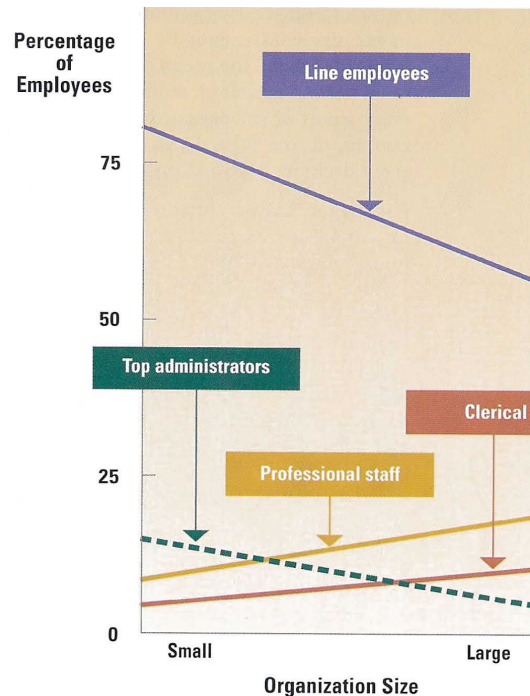
6.4 Administratieve ratio

Uit de beschrijvingen kwam ook naar voren dat de verhouding van administratieve tot technisch uitvoerende FTE's gezien wordt als een probleem. In paragraaf 5.3.5 is de getalsmatige verhouding beschreven tussen medewerkers met een administratieve taak en overige taken. Bij ENI zijn in totaal ca. 6 FTE aan medewerkers bezig met administratieve taken, dit is ca. 12% van het personeel. De administratieve FTE's noemen we 'clerical'. Bij HTD ADC, de centrale administratie, zijn ca. 15 FTE actief. Bij HTD ADC, het centrale administratie-orgaan van HTD, zijn ca. 15 medewerkers actief, we noemen deze 'top-administrators'.

Teneinde deze cijfers te vergelijken met andere bedrijven wordt gekeken studies die samengevat zijn in Daft (2001), zie figuur 12. Voor deze analyse moet ENI gezien worden als onderdeel van een grote organisatie ('large'; de HTD omvat ca. 1100 FTE). Men ziet dat het percentage 'clerical' workers slechts iets boven het gemiddelde ligt en dat het aantal top-administrators relatief laag is. Hier wordt dus niet van de ideale organisatiestructuur afgeweken en dat is opmerkelijk omdat als probleem gezien wordt dat te veel mensen een administratieve functie hebben.

Het aantal medewerkers uit de categorie 'professional staff' is niet onderzocht, maar feit is dat de HTD-top diverse organen heeft die hieronder vallen, zoals controlling, strategie & organisatie, etc. die tezamen een aanzienlijke omvang hebben.

figuur 12 : Relatie tussen categorieën medewerkers en organisatiegrootte. Ontleend aan: Daft, 2001.



Hoofdstuk 7 Beschrijving en Identificatie van problemen in de besturing van de administratie

“Welke problemen kunnen geconstateerd worden in de besturing van het administratief proces?”

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van het beschrijvingskader kennis opgebouwd over de besturing van het administratief proces bij ENI. In paragraaf 7.7 worden de problemen beschreven die door medewerkers van ENIesignaleerd worden. Deze worden beschreven door zoveel mogelijk elementen uit het beschrijvingskader te combineren en waar nodig te verdichten. Verdere analyse van de problemen gebeurt in hoofdstuk 8.

7.1 Externe omgeving

7.1.1 stabiliteit

De organisatiestructuur van de HTD is in grote lijnen stabiel, evenals die van Corus IJmuiden als geheel. Maar de bestuurlijke omgeving van ENI is bepaald onstabiel te noemen. Dit komt onder meer tot uiting in de grote hoeveelheid e-mails met instructies, procedures, etc. die gestuurd worden door de volgende afdelingen:

- HTD ADC
- HTD ADC SAP-beheer
- HTD Inkoop
- FPI SPS (inkoop centraal)
- FPI SPS werkgroep SAP-diensten

Bestudering van de mailbox van één van de productondersteuners leverde op dat over het jaar 2004 de volgende aantallen e-mails voorbij kwamen (duplicaten, soms wel drie, zijn niet meegeteld):

- HTD ADC/SAP-beheer/SAP-diensten: ca. 40 e-mails
- HTD Inkoop/FPI SPS: ca. 55 emails
- Witte Hek A&L coördinator: ca. 10 emails

7.1.2 complexiteit

Ook in bestuurlijke zin is de omgeving van ENI zeer complex. Er lopen diverse verbeterprojecten en pilots welke alle direct of indirect ingrijpen op administratieve processen van ENI. Een kleine selectie wordt hieronder toegelicht.

Project Verbeteren SAP-gebruik

Dit project heeft tot doel te inventariseren hoe bij HTD optimaal gebruik kan worden gemaakt van SAP (CS) (fase 0), de verschillen met de huidige praktijk te definiëren (fase 1), maatregelen te formuleren met implementatieplannen (fase 2) en deze maatregelen te implementeren (fase 3). Het project baseert zich op het HTD kwaliteitssysteem (KMS HTD) en beschrijft per proces hoe optimaal gebruik kan worden van SAP. Deze beschrijvingen staan in het rapport “Blauwdruk SAP-gebruik t.b.v. primaire processen van CSPIJ-HTD”. Inmiddels is fase 1 van dit project afgerond.

Doel: efficiëntie verbeteren door meer gebruikmaking van SAP

Middel: AO, verhogen van kennis over mogelijkheden van SAP, aantonen overbodigheid van alternatieve werkwijzen

Pilot 'Plannen met SAP'

Op dit moment wordt door HTD ADC SAP Beheer bestudeerd hoe men SAP kan gebruiken voor het doen van planning, dit gebeurt onder de titel "Tijdplanning en componenten binnen de service-order". Door De Waard (1999) wordt het onderscheid gemaakt tussen aggregate planning en detailplanning in het management van onderhoud. Het eerste komt neer op globale capaciteitsplanning, het tweede op beslissingen over het wie, waar en wanneer van orders uitvoeren. Uit de projectdocumenten blijkt dat men zich nu vooral bezig houdt met detailplanning. Typerend voor dit project is dat niet structureel het primair proces van de diverse HTD-afdelingen ter discussie gesteld wordt, maar alleen de manier van werken met SAP, dat wel een zeer prominente rol heeft in die processen.

Doel: effectiviteit verbeteren

Middel: SAP

Lean Thinking

De 'lean' gedachte focust op doen van alleen die dingen die waarde voor klanten opleveren of die direct bijdragen aan het in stand houden van waarde-genererende processen. Dit project is geïnitieerd vanuit het topmanagement van Corus IJmuiden en wordt begeleid door adviesbureau BLOM|Partners. Momenteel worden 'lean coaches' opgeleid. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een cursus-syllabus, enige passages uit Whomack & Jones, en de volgende boeken:

- Rother, M., Shook, J., *Leren zien : waardecreatie door het in kaart brengen van de value stream en het elimineren van verspilling*, Stichting Lean Management Instituut, Driebergen, 2004. Vert. van: (2003), *Learning to see*, The Lean Enterprise Institute, Brookline, cop. 2003
- Bicheno, J., *The new lean toolbox: towards fast, flexible flow*, PICSIE Books, Buckingham UK, 2004
- Hines, P., Silvi, R., Bartolini, M., *Lean Profit Potential*, uitgever/jaar onbekend

Een productmanager van HTD is benoemd tot coach. Zijn taak is afdelingen te bezoeken en te ondersteunen in het opstellen van verbeterplannen, waarbij gelet wordt op verwachte opbrengsten, doelen, doorlooptijd en slagingskansen. In 2005 zal geconcentreerd worden op processen binnen afdelingen, in 2006 zullen ook de interacties tussen bedrijfsactiviteiten onder de loep genomen worden. Kernbegrippen zijn 'current state map' en 'future state map'. Onderzocht wordt in hoeverre middels B Wise een bijdrage aan dit project geleverd kan worden. Momenteel zijn de processen van HTD globaal gemodelleerd in B Wise; onderkend wordt dat een hoger detailniveau nodig is voor het opsporen van verspilling in de huidige processen.

Doel: verbeteren efficiëntie

Middel: AO algemeen, procesverbetering

Reduceren onderhanden werk (oa. WB2)

Door de centrale administratie van HTD, HTD ADC, worden met enige regelmaat zittingen georganiseerd met vertegenwoordigers van werkeenheden en HTD-eenheden. Doel is het bespreken van methoden om met name de administratieve afhandeling (facturatie) van orders tussen HTD en werkeenheden te verbeteren en de hoeveelheid openstaande facturen terug te dringen (SAP ZV23 analyse).

Vanuit Warmband 2 is een vergelijkbaar initiatief ondernomen dat effectief op hetzelfde neer komt. Hier wordt ook gesproken over het probleem dat de gewenste levertijd vaak niet correct wordt ingevuld door de opdrachtgever, in dit geval technisch beheerders van WB2. Tot nog toe zijn er voor ENI geen concrete actieplannen voortgevloeid uit dit initiatief. Wel heeft HTD ADC met voorrang een aantal facturen aan WB2 afgehandeld.

7.1.3 onzekerheid

Hierboven is beschreven dat in bestuurlijke zin de eisen vanuit de omgeving aan de administratie van ENI zeer instabiel zijn. Ook is de omgeving zeer complex door diverse verbeterprojecten. De bestuurlijke omgeving kan dat omschreven worden als een grote bron van onzekerheid.

7.2 Strategie & doelen

7.2.1 missie & visie

Er is geen sprake van een geformaliseerde visie die aangeeft hoe de organisatie bestuurd wordt, dus afgezien van de doelen die door de besturing bereikt moeten worden. Weliswaar is er een kwaliteitsmanagementsysteem dat in 2003 is neergezet in de context van de HTD-strategie, maar ook het behalen van ISO-certificering als doel op zichzelf had.¹ Dit systeem beschrijft hoofdzakelijk de administratieve processen binnen de HTD, maar managementprocessen of de expliciete definitie van KPI's komen nauwelijks aan de orde. Momenteel leidt KMS HTD een bestaan op zichzelf, van een duidelijke koppeling aan de strategie is geen sprake.

7.2.2 key succes factors & doelen

In het businessplan van ENI wordt onderscheiden dat onder meer de volgende zaken van belang zijn om aan de HTD-strategie te kunnen voldoen:

- verhogen van efficiency en kostenbeheersing, waaronder ook verbeteren van de administratie.
- verregaande samenwerking intern en extern (horizontale samenwerking Corus intern en fusie met EIS)
- open boekhouding
- eenvoudige administratie

Het gebruik van beheersplannen, wat genoemd wordt als doel in de HTD-plannen, maar komt in het Businessplan ENI niet naar voren.

Voor het beheersen van het primair proces van ENI, waarmee het administratief proces verweven is, wordt gebruik gemaakt van prestatie-indicatoren. Doelen zijn:

- de normen die op deze indicatoren gesteld zijn te halen of te overtreffen
- wekelijks de indicatoren naar het management van ENI, waaronder de coördinatoren, te sturen.
- vier maal per jaar de indicatoren te bespreken binnen het management van ENI.
- uitvoeren van een onderzoek naar plannen middels SAP in 2005.

7.2.3 key performance indicatoren

De technische leverstiptheid wordt reeds bijgehouden als KPI door het management van ENI, en is gedefinieerd als het percentage orders waarvan de datum van fysiek gereed zijn (status KLSL) ligt vóór de door de opdrachtgever gespecificeerde leverdatum. De norm is 77% van alle orders op tijd en minder dan 10% van de orders 1 week of meer over gewenste leverdatum, bepaald in het ENI Businessplan 2005-2010.

Er bestaat nog geen indicator voor administratieve leverstiptheid. Een informele norm is dat er maximaal 14 dagen zitten tussen status KLSL en status FACT (klaar voor facturatie). Voor derden is dit expliciet bepaald door de afdeling Finance&Controlling van Corus IJmuiden.

Voor onderhanden werk gold tot eind 2004 binnen ENI de norm dat de waarde van het totale onderhanden werk niet de 200k€ mocht overschrijden. Deze norm is thans vervallen.

¹ Voor de certificering van Corus IJmuiden als geheel is het nodig dat de HTD gecertificeerd is met o.a. ISO9001. Daarom is het zeer begrijpelijk dat certificering een doel op zichzelf is voor HTD, want anders is er geen markt meer voor HTD. Vanwege dit karakter wordt ISO900X ook wel een 'lock-in' systeem genoemd.

Onder efficiëntie van het administratief proces wordt verstaan de verhouding tussen norm en realiteit van inzet van mensen en materialen voor het uitvoeren van het administratief proces (Jans & Van Nimwegen). Er is formeel geen norm bekend, informeel is de norm dat 1 productgroep a circa 15 man moet toekunnen met 1 administratief ondersteuner welke de administratieve taken voor 100% vervult. Wel wordt de efficiëntie van de inzet van individuen bepaald door de ratio van het aantal uren dat direct aan orders toegerekend wordt versus het totaal aantal werkuren, te vergelijken met een norm voor deze ratio. Voor ondersteuners is de norm 50%. Per productgroep wordt ook een gemiddelde van deze ratio's bepaald en deze wordt in grafiekvorm gerapporteerd.

7.3 Verticale organisatiestructuur

7.3.1 verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van alle administratieve processen van ENI wordt gedelegeerd vanaf de productgroepmanager Witte Hek naar de productmanager ENI. Deze delegeert aan de productcoördinatoren. De productcoördinatoren delegeren de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van administratieve processen van de productgroep geheel of gedeeltelijk aan de ondersteuner. De ondersteuners leggen in de eerste plaats verantwoording af aan de coördinatoren. De verantwoordelijkheid voor de besturing van meeste administratieve processen wordt gedelegeerd vanaf de productgroepmanager Witte Hek naar de Administratief en Logistiek (A&L) Coördinator van het Witte Hek, deze verantwoordelijkheid kan niet verder gedelegeerd worden. Het resultaat van deze verdeling is een soort matrix-structuur voor de besturing, waarin de verantwoordelijkheid voor het besturen van administratieve processen horizontaal staat en de verantwoordelijkheid voor de uitvoering verticaal. Dit staat geïllustreerd in figuur 13.

Overigens is de administratief coördinator is tevens 'office manager' van het Witte Hek.

De verantwoordelijkheid voor de besturing van het 'inkopen specials'-proces ligt niet binnen ENI maar bij HTD Inkoop, een HTD-toporgaan dat de coördinatie van alle 'gedelegeerd inkopers' verzorgt.

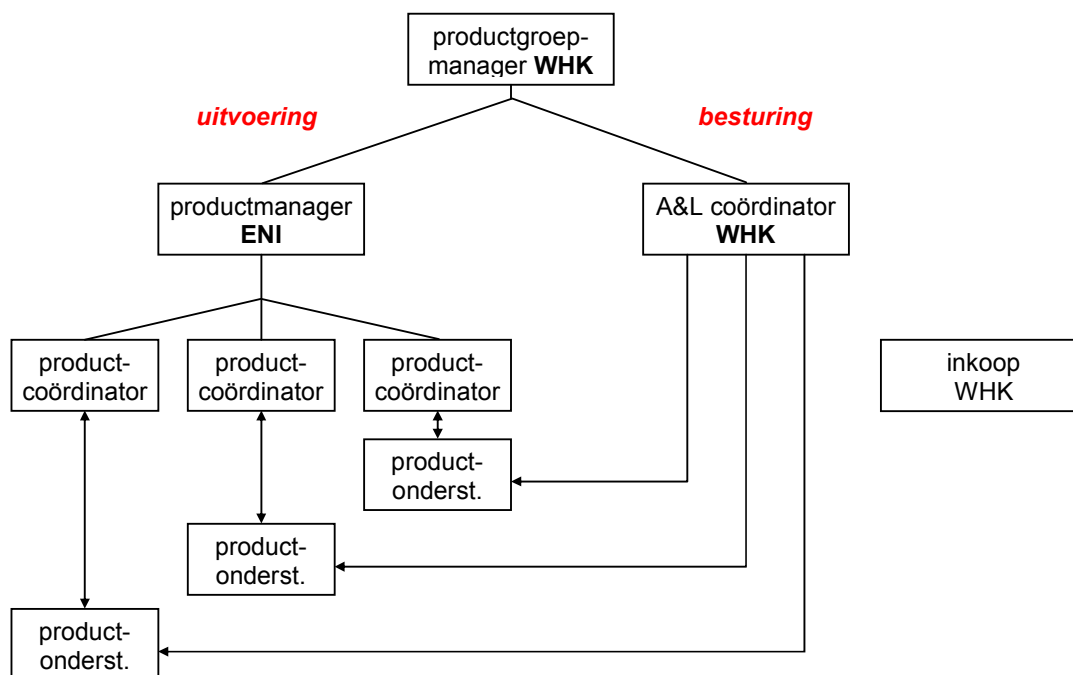
7.3.2 taken

De taak van de besturing van administratieve processen wordt gedelegeerd aan de administratief en logistiek coördinator van het Witte Hek. Het is zijn taak om:

- de uniformiteit van administratieve processen in de productgroepen te waarborgen;
- de uitvoering te monitoren voor correctheid en zonodig productcoördinatoren aan te spreken;
- (administratieve) instructies van externe partijen te verwerken in nieuwe administratieve procedures voor ENI en andere onderdelen van het Witte Hek.
- managementrapportages voor de productgroepmanager Witte Hek te verzorgen.

Het wekelijks genereren van performance indicatoren over het primair proces van ENI, waarvan enkele ook betrekking hebben op het administratief proces, is de taak van een staffunctionaris van ENI.

Voor de administratief coördinator komen uit de verantwoordelijkheid voor officemanagement nog een fors aantal extra taken voort, zoals het verzorgen van kantoormaterialen, kantoormeubilair, etc. Ook heeft hij een aantal taken op het gebied van handhaving van regels voor arbeidsomstandigheden, met name werkplaatsregels. Dit takenpakket overlapt met dat van de coördinator voor Kwaliteit, Arbo en Milieu die ook binnen het Witte Hek actief is.



figuur 13 : Structuur van de verantwoordelijkheid voor uitvoering en besturing van administratieve processen.

7.3.3 bevoegdheden

Informeel is het zo dat de bevoegdheid tot het besturen van medewerkers parallel loopt aan de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van administratieve processen. De administratief coördinator heeft daardoor geen autoriteit om bepaalde werkwijzen te vereisen van productcoördinatoren en – ondersteuners, hij heeft alleen gezag over de logistiek medewerkers, want de administratief coördinator is wel direct verantwoordelijk voor de logistiek van het Witte Hek. Wanneer men spreekt over een organigram, dan wordt meestal de hiërarchie van bevoegdheid tot het aansturen van medewerkers bedoeld, deze staat afgebeeld in figuur 13.

De bevoegdheid tot het verstrekken en intrekken van SAP accounts ligt buiten ENI, bij HTD ADC SAP-beheer. De administratief coördinator is wel erkend gesprekspartner (SAP key-user) voor het aanvragen van accounts.

De financiële bevoegdheden van de productcoördinatoren en de productmanager ENI gaan tot €10.000, de productgroepmanager Witte Hek mag als enige tot €25.000 gaan.

De enige persoon met bevoegdheid tot disciplinaire maatregelen is de productgroepmanager Witte Hek, in samenwerking met de manager van SMS (waar het Witte Hek onder valt) en Corus personeelszaken.

7.3.4 formalisatie

Vrijwel alle structuurbeschrijvingen aangaande besturing van administratieve processen zijn alleen informeel gedefinieerd, de beschrijvingen zijn het resultaat van interviews met medewerkers uit het besturingsproces. De beschrijving is dan ook een doorsnede van wat in de interviews gezegd is. Duidelijk is dat de meningen binnen het Witte Hek niet 100% consistent zijn, zo vond een enkeling dat de A&L coördinator ook verantwoordelijk was voor de uitvoering van de administratie. KMS HTD biedt weinig aanknopingspunten en ook hier speelt de rollen-functie-matrix een rol, alsmede de gebrekkige locale definitie van verantwoordelijkheden en taken. Het oude kwaliteitssysteem van

ENI bood wat meer houvast, maar ook deze was vooral gericht op de uitvoering van het primair proces en administratief proces dat daar deel van uitmaakt. Wat met name opviel was het feit dat een actuele versie van de Regeling Externe/Interne Tekenbevoegdheid (RIT/RET) slechts na lang zoeken beschikbaar was binnen het Witte Hek.

7.3.5 geografische verdeling

We kijken naar de situatie in 2004. ENI is gehuisvest in het Witte Hek, in drie gangen die op een centraal trappenhuis uitkomen. De administratief coördinator zit aan het uiteinde van de gang waar ook de productgroep KAL zit, de logistiek medewerkers zitten in een andere gang.

De leiding van ENI en het Witte Hek zitten op een derde gang, een verdieping hoger, in de buurt van de productgroep A&B.

Vanaf maart 2005 zijn de productgroepen A&B, het elektrotechnische gedeelte van M&R en logistiek medewerkers gevestigd in een dependance ca. 2km verderop (2F-11). De productgroep KAL is achtergebleven onderin het gebouw, de administratief coördinator en de productgroepmanager Witte Hek zitten op een tijdelijke plek bovenin het gebouw.

7.4 Bestuurlijk Proces

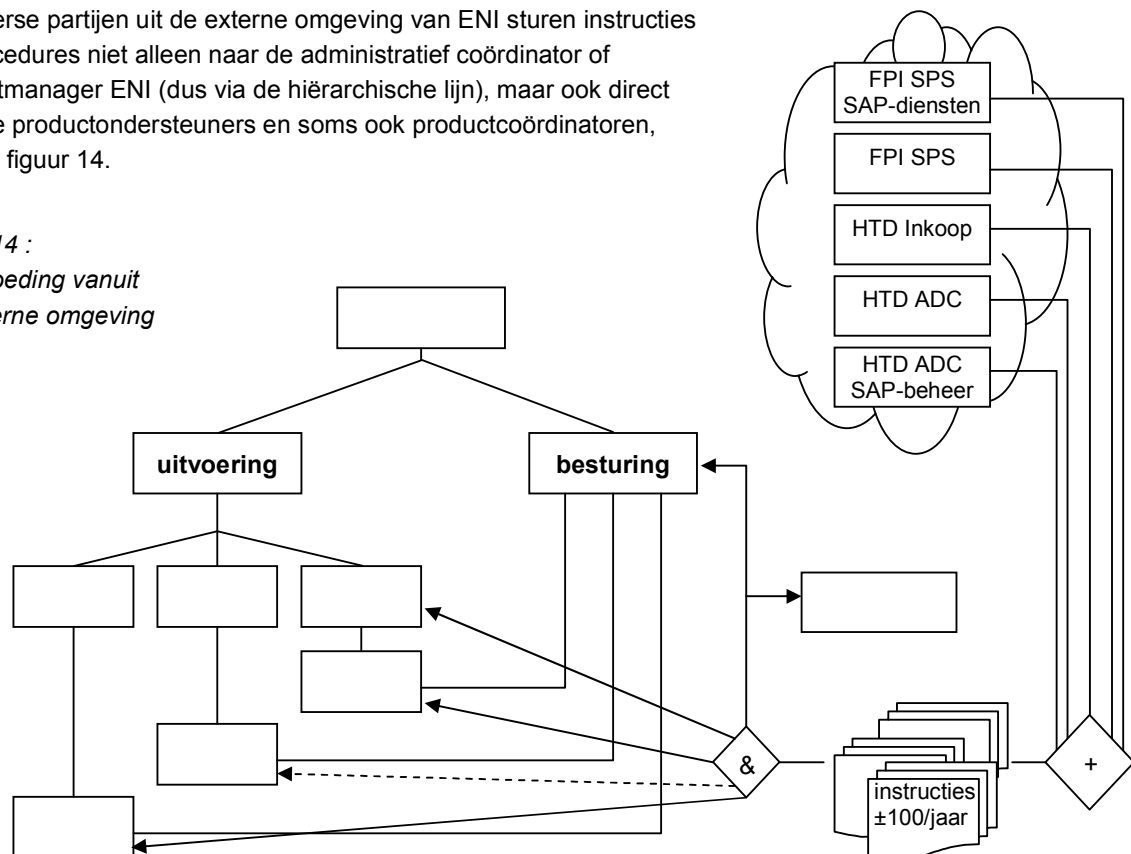
7.4.1 handelingenvolgorde

Het besturingsproces voor wat betreft de administratieve processen is afgebeeld in Bijlage B. In dit diagram wordt het duidelijk dat er drie partijen zijn die overbelast worden doordat ze grote hoeveelheden informatie te verwerken krijgen:

- administratief coördinator
- productmanager ENI
- productondersteuners

De diverse partijen uit de externe omgeving van ENI sturen instructies en procedures niet alleen naar de administratief coördinator of productmanager ENI (dus via de hiërarchische lijn), maar ook direct naar de productondersteuners en soms ook productcoördinatoren, zie ook figuur 14.

figuur 14 :
Beïnvloeding vanuit
de externe omgeving



De effectiviteit van het proces is gering: de productondersteuners moeten grotendeels zelf uitzoeken hoe zij omgaan met de diverse instructies. Soms bereiken instructies hen twee of driemaal:

1. direct vanaf de externe partij
2. forwarded door de administratief coördinator
3. forwarded door de productcoördinator

Het spreekt vanzelf dat het verwerken van al die informatie veel tijd kost, zeker voor de productondersteuners die elke detail van een instructie moeten verenigen met de diverse werkinstructies die vooraf gingen. Dit voortdurende zoekwerk is een grote bron van inefficiëntie. (Refererend aan de definitie voor besturing, zie paragraaf 3.1, kan opgemerkt worden dat ongerichte beïnvloeding géén besturing is.)

Het staat productondersteuners vrij om opmerkingen ten aanzien van administratieve procedures terug te sturen naar de administratief coördinator. Deze bundelt de opmerkingen die binnen komen en koppelt deze terug naar HTD ADC SAP-beheer. Echter opmerkingen resulteren hoogst zelden in veranderingen. Effectief wordt er dan ook weinig teruggekoppeld naar de administratief coördinator. Het feit dat de administratief coördinator structureel geen tijd heeft hangt hiermee ook samen.

Afgaand op de beschrijving hiervoor moet de besturing van het administratief proces betiteld worden als 'open loop' besturing. De terugkoppeling die nodig is om te spreken van 'feedback' besturing ontbreekt in feite. Er is ook zeker geen sprake van feedforward besturing: er wordt niet merkbaar geanticipeerd op de gevolgen van instructies die nog te verwachten zijn. Dit laatste is niet geheel vreemd gezien de grote bestuurlijke onzekerheid die uit de omgeving voortkomt (zie paragraaf 7.1.3).

7.4.2 doorlooptijd

Het is moeilijk om van een doorlooptijd te spreken, zeker voor het verwerken van externe instructies, omdat er geen systematiek voor is. De KPI's worden wekelijks opgesteld en naar de coördinatoren verstuurd. Het effect hiervan en de reactiesnelheid door de uitvoerenden is niet numeriek gemeten, maar duidelijk is wel dat het effect gering is. Alleen de sturing op directe uren heeft duidelijk resultaat, maar de administratief uitvoerenden hoeven hier juist niet streng aan te voldoen (norm: 50% direct).

7.4.3 formalisatie

Het genereren van KPI's is wel gedocumenteerd als managementactiviteit in KMS HTD. Ook is er een heldere klachtenprocedure die voortkomt uit KMS HTD. Voor het overige is er nauwelijks sprake van formalisatie. Er is geen procedure afgesproken om om te gaan met feedback van productondersteuners over instructies, procedures etc. die ingevoerd zijn vanuit de omgeving van ENI of de administratief coördinator zelf. Een verbeterkring of gerichte systematiek om om te gaan met externe instructies is in zeer algemene zin wel aanwezig in KMS HTD, maar hierin worden nauwelijks aanwijsbare handelingen onderscheiden.

Dit wordt ook niet vereist door de ISO 9001 kwaliteitscertificering die HTD verkregen heeft. Concrete methoden voor continu verbeteren zijn vastgelegd in de facultatieve norm ISO 9004 (NEN-ISO, 2004).

7.5 Informatiesysteem

7.5.1 werkingsprincipe

Middels het informatiesysteem wordt niet alleen het administratief proces gestroomlijnd, maar het wordt ook gebruikt om informatie te verkrijgen over het proces. In principe is SAP R/3 niet bedoeld voor het verzamelen van informatie voor het besturen van processen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat de datums van de statusovergangen van orders niet beschikbaar zijn. (Voor een overzicht van orderstadia, zie paragraaf 5.4.2.)

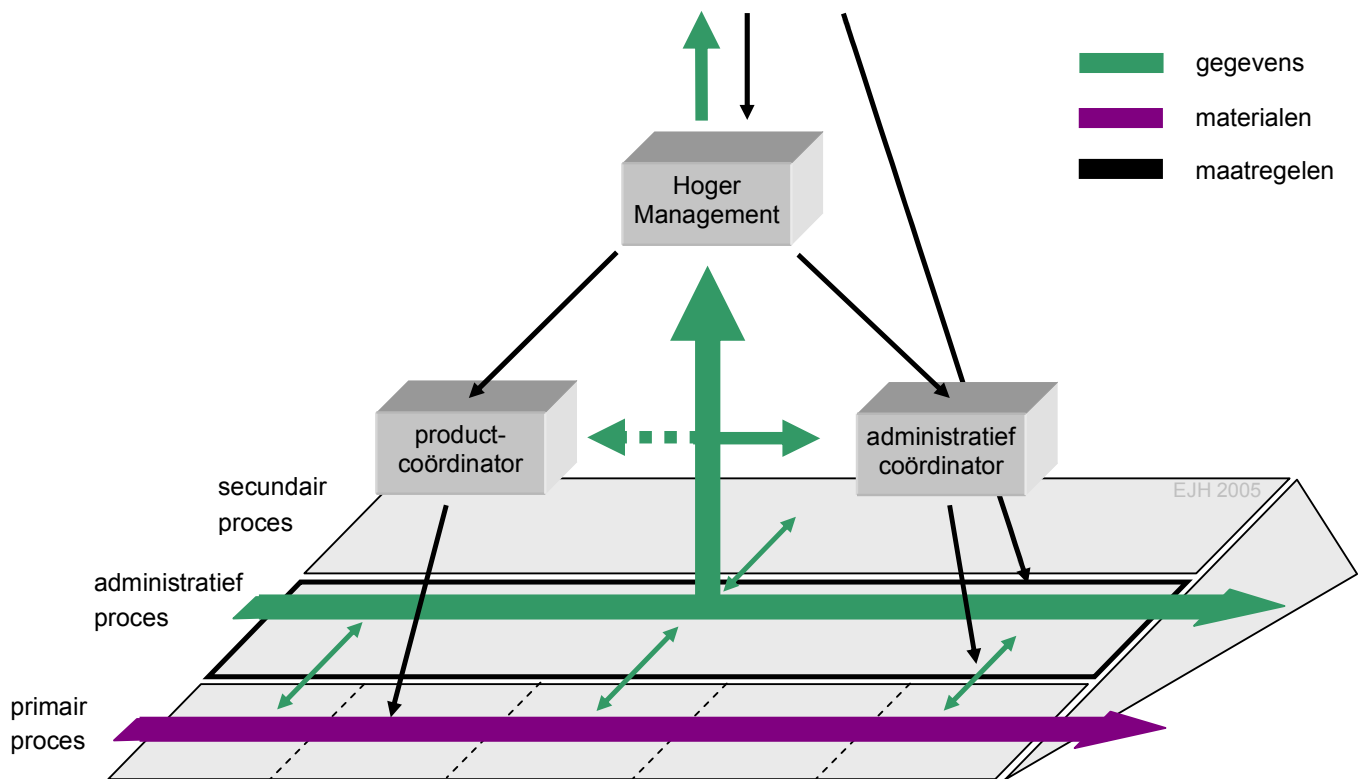
Dankzij het gebruik van documentdatums, zoals de datum van een melding is het toch mogelijk een groot deel van het primair proces te monitoren, maar de datum waarop de orderstatus naar KLSL (fysiek gereed) wordt veranderd moet handmatig vastgelegd worden in een veld dat daar niet voor bedoeld is (einde storing). Dit soort extra vastleggingen zijn niet wenselijk omdat ze drukken op de efficiëntie van de uitvoering van het bestuurd proces (Stegwee, 2001). Voor het facturatieproces geldt hetzelfde probleem en dit wordt niet gecompenseerd door extra registraties. Verschillende soorten blokkades tijdens het facturatieproces zijn ook een soort status, ook deze zijn niet beschikbaar nadat de order uiteindelijk is gefactureerd.

In de loop van 2005 is in pilot-vorm het gebruik van SAP Business Workplace (SAP-BW) gestart. Hiermee kunnen de datums van overgangen wel bekeken worden, ook kunnen er grafieken gemaakt worden van bijvoorbeeld de spreiding van de afwijking van gewenste leverdatums, zoals wordt bepleit door Deming, 1994.

7.5.2 inrichting

Voor de inrichting geldt hetzelfde als in het vorige hoofdstuk beschreven is. De inrichting van het informatiesysteem is in het feite het kruispunt tussen uitvoering en besturing.

Helaas is het systeem nu niet zo ingericht dat de beschikbaarheid van installaties die ENI beheert gemonitord kan worden.



figuur 15 : Stroom van materialen, gegevens en maatregelen door en rondom ENI-organisatie en SAP R/3, gebaseerd op de value-chain van Porter (1985).

7.6 Cultuur

7.6.1 aannames ‘taken-for-granted’

Twee zaken vallen onder deze noemer:

- men is zich er van bewust weinig bevoegdheden te hebben ten opzichte van wat men als zijn taak ziet en de verwachting is niet dat dit ooit zal veranderen;
- het tonen van managementinformatie aan technici en/of het betrekken van technici in managementzaken leidt tot onrust en dat is onwenselijk.

7.6.2 waarden en normen

Aansluitend op het vorige punt kunnen we hier opmerken dat het ‘not-done’ is om management-rapportages e.d. op het bureau of op de printer te laten liggen waar andere mensen ze kunnen inkijken.

7.6.3 helden en symbolen

Het is moeilijk dit punt in te vullen, het meest duidelijk is wel dat de productmanager en stafleden van ENI, alsmede de administratief coördinator en de productgroepmanager van het Witte Hek geen uren hoeven te schrijven.

De manager van SMS, de HTD-afdeling waar ENI onder valt wordt enigszins als held gezien vanwege de grote cijfermatige beheersing; anderzijds vind men het zeer vervelend dat er zo streng de hand gehouden wordt aan de KPI ‘directe uren’ omdat die geen enkele zingeving oplevert

7.6.4 gedragscodes

Een hele duidelijke gedragscode vanuit management en staf van ENI en het Witte Hek is om managementinformatie, zoveel mogelijk af te schermen voor de technici en ook de productondersteuners, teneinde onrust te voorkomen. Deze groep wordt alleen het eindresultaat, zoals een gereed kwaliteitssysteem, gepresenteerd. In een onderzoek naar de implementatie van KMS bij de EIS (Houniet, 2004), een zusterafdeling van ENI, wordt dit gedragspatroon genoemd als oorzaak voor het matige succes van de implementatie van KMS HTD.

De toon waarop men praat over besturingszaken is enigszins cynisch.

Men vermijdt conflicten, vooral binnen het management onderling.

Besluiten waarbij een consensus is gevormd worden snel weer vergeten, men gaat zijn eigen weg.

7.7 Probleemidentificatie

Gedurende de interviews die gehouden zijn om de besturing van het administratief proces te beschrijven zijn ook een aantal problemen geïdentificeerd. Hieronder worden deze beschreven door verschillende aspecten van het beschrijvingskader met elkaar te combineren.

7.7.1 organisatiestructuur vs. externe omgeving

Uit de beschrijving van de externe omgeving komt naar voren dat deze zeer complex en instabiel is door een groot aantal lopende verbeterprojecten en de hoge intensiteit van administratieve instructies. Uit deze omgeving komen een groot aantal instructies, ca. 100 e-mails per jaar. Het is de bedoeling dat deze door de administratief coördinator verwerkt worden.

Kijken we naar de capaciteit om instructies en andere signalen uit de omgeving te verwerken, dan ziet men in het model van het besturingsproces van ENI twee knelpunten: de productmanager ENI en de administratief coördinator. Beide zijn niet in staat om alle informatie die op hen af komt te verwerken. Voor de administratief coördinator kunnen we dit vrij eenvoudig nagaan. Zijn tijdsbesteding aan ENI is ca. 25%, hetgeen na aftrek van vakantiedagen en weekends neerkomt op ruim 450 uur per jaar. Op 100 instructies per jaar is er dus gemiddeld 4,5 uur de tijd om deze te bestuderen, de implicaties voor het proces in kaart te brengen en instructies op te stellen/ voorlichting te geven aan de productondersteuners en indien nodig productcoördinatoren en technici. Dat 4,5 uur erg weinig is moge duidelijk zijn, omdat in die tijd ook nog eens vragen naar aanleiding van specifieke orders beantwoord worden, 'binnenbrandjes' geblust worden en de administratief coördinator betrokken is bij overleg over verbeteringen aan SAP. Dit capaciteitsgebrek leidt ertoe dat instructies vaak rechtstreeks naar de productondersteuners gestuurd worden, elk van hen zoekt zichzelf uit hoe om te gaan met de instructies. Het resultaat is dat de productondersteuners steeds tegelijkertijd hetzelfde wiel uitvinden.

De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI heeft tot doel dat administratieve instructies uit de externe omgeving centraal verwerkt worden, maar de beschikbare capaciteit hiervoor is te gering. Hierdoor moet in elke productgroep apart uitgezocht worden hoe om te gaan met instructies, hetgeen inefficiënt is.

Opmerkelijk is dat de administratief coördinator ook Office Manager voor het Witte Hek is. Deze functie absorbeert ca. 50% van zijn tijdsbesteding.

7.7.2 organisatiestructuur vs. proces

De administratief coördinator, die verantwoordelijk is voor besturing van het administratief proces en dan met name het continu verbeteren daarvan, heeft geen enkele bevoegdheid, zelfs niet om te bepalen dat productondersteuners tijd besteden aan overleg over administratieve processen. Er is een stille competitie tussen enerzijds de productmanager ENI en de productcoördinatoren en anderzijds de administratief coördinator over wie de werkwijzen bepaalt. De ondersteuners zien zichzelf in de eerste plaats als lid van een productgroep, zij luisteren hierdoor minder goed naar de administratief coördinator, temeer daar zelfredzaamheid in de organisatiecultuur als belangrijk gezien wordt. De ondersteuners zijn ook geen verantwoording verschuldigd aan de administratief coördinator.

De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve besturing van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de besturing niet wordt ondersteund met bevoegdheid daartoe.

Maar er is vanuit ENI gezien nog een probleem: de administratief coördinator valt niet onder direct gezag van de productmanager ENI. Dat betekent dat het voor de eindverantwoordelijke van ENI lastig is om de besturing van een deel van zijn organisatie aan te spreken voor bijvoorbeeld het hanteren van andere werkmethoden, waardoor het effectief onmogelijk is om corrigerend op te treden.

De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve uitvoering van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de uitvoering niet wordt ondersteund met bevoegdheid tot besturing van het proces.

Direct valt op dat deze problemen elkaars antagonist zijn, het resultaat is dan ook dat ENI voor wat betreft de besturing van de administratie vrijwel verlamd is. Deze 'pat-stelling' zou men ook de oorzaak van het uitzichtloze gevoel dat zich tot diep in ENI uitstrekt.

7.7.3 bestuurbaarheid van het administratief proces

Teneinde de Voorwaarden voor Effectieve Besturing te kunnen toepassen worden hieronder de aspecten beschreven die in het volgende hoofdstuk vergeleken zullen worden met de voorwaarden die De Leeuw (1994) formuleert.

Doelstelling:

Er zijn nauwelijks heldere doelen gedefinieerd voor het administratief proces. Wat betreft het facturatieproces zijn er enigszins tegenstrijdige doelen die gezamenlijk aansturen op facturatie van orders binnen een maand. De enige heldere doelstelling is het percentage directe uren boven de 50% te houden. Informeel is ook duidelijk dat het aantal orders die in het facturatieproces zitten klein gehouden moet worden.

Model van het bestuurd systeem:

Zoals reeds in paragraaf 5.4.4 bleek is de beschrijving van het primair en administratief proces in KMS HTD veel te algemeen om het effect van bestuursmaatregelen te kunnen voorspellen. Ook het model van de organisatiestructuur is niet van toepassing op realiteit van ENI. Het oude kwaliteitssysteem van ENI is relatief beter, maar ook dit procesmodel mist het benodigde detail en de verantwoordelijkheden-structuur voor de besturing is matig gedefinieerd.

Informatie omtrent de omgeving:

Informatie vanuit de omgeving is er meer dan genoeg, getuige de ca. 100 e-mails per jaar met instructies en andere informatie. Informatie over de omgeving is redelijk voorhanden, de administratief coördinator stelt productcoördinatoren en –ondersteuners wel op de hoogte van ontwikkelingen die gaande zijn. Maar er wordt nauwelijks iets gedaan met deze informatie, er volgen geen interne besprekingen en/of maatregelen teneinde te anticiperen op veranderingen. In het bijzonder over ontwikkelingen bij SPS is zeer weinig bekend, men wordt alleen geconfronteerd met de resultaten van die ontwikkelingen. Het is niet mogelijk tijdig in te spelen op ontwikkelingen. Voor de gehele ENI is er één staffunctionaris die zich bezighoudt met klantencontacten, maar deze volgt niet de administratieve ontwikkelingen bij klanten.

Voldoende bestuurlijke maatregelen:

Als reactie op invloeden uit de omgeving, namelijk instructies, zijn er weinig andere globale maatregelen denkbaar dan het uitvoeren van die instructies. Maar voor wat betreft de implementatie zijn er wel verschillende maatregelen denkbaar, zoals het integreren van de externe instructie in een bestaande set interne instructies, of een intern overleg over hoe om te gaan met de externe instructie. Maar geen van beiden van zijn mogelijk bij ENI, in het ene geval door gebrek aan tijd en acceptatie, in het andere geval doordat de organisatiecultuur dit verhindert.

Het maximaal besturend vermogen van de administratief coördinator komt neer op het geven van werkadviezen aan de productondersteuners, productcoördinatoren en eventueel technici. De productmanager ENI heeft wel autoriteit om bepaalde werkwijzen te verplichten, maar is niet bekend genoeg met het onderwerp om dit te kunnen doen. In plaats daarvan besteedt hij het mededelen van gewijzigde werkwijzen uit aan de administratief coördinator, die zoals gezegd geen autoriteit heeft.

Capaciteit voor informatieverwerking:

In paragraaf 7.7.1 werd reeds geconstateerd de productmanager ENI en de administratief coördinator

meer signalen te verwerken krijgen dan zij in redelijkheid aankunnen. Voor wat betreft de administratie is vooral de ondercapaciteit van de administratieve coördinatie een probleem omdat hier de verantwoordelijkheid voor de besturing van het administratief proces ligt.

Ook de productondersteuners krijgen zeer veel informatie te verwerken, maar het is voor hen relatief makkelijker die te verwerken, bijvoorbeeld doordat zij niet de instructies aangaande alle materiaalleveranciers hoeven te volgen: de materialen zijn vaak specifiek voor het vakgebied van een productgroep. Echter, zij vallen niet onder het besturend orgaan voor administratieve processen.

7.7.4 Overzicht van geïdentificeerde problemen

In het voorgaande zijn een aantal problemen onderscheiden en toegelicht, deze worden hieronder samengevat:

- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI heeft tot doel dat administratieve instructies uit de externe omgeving centraal verwerkt worden, maar de beschikbare capaciteit hiervoor is te gering. Hierdoor moet in elke productgroep apart uitgezocht worden hoe om te gaan met instructies, hetgeen inefficiënt is.
- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve besturing van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de besturing niet wordt ondersteund met bevoegdheid daartoe.
- De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve uitvoering van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de uitvoering niet wordt ondersteund met bevoegdheid tot besturing van het proces.

Tevens is de beschrijving van de besturing van het administratief proces nogmaals beschreven, of 'herordend', op de vijf punten waar de Voorwaarden voor Effectieve Besturing (De Leeuw, 1994) een uitspraak over doen. Deze vijf punten worden hieronder samengevat maar vormen dus niet persé als zodanig binnen ENI erkende problemen:

- Noch het Businessplan ENI, noch de HTD-strategie stellen heldere administratieve doelen.
- Realistische en gedetailleerde proces- en organisatie modellen ontbreken.
- Overvloedige informatie *vanuit* de omgeving bereikt ENI, maar ENI beschikt slechts over beperkte informatie *over* de omgeving.
- De administratief coördinator en de productmanager ENI ontberen ofwel bevoegdheden ofwel kenniselementen die nodig zijn om het administratief proces te besturen.
- De administratief coördinator heeft te weinig tijd ter beschikking om alle signalen uit de omgeving te verwerken.

Hoofdstuk 8 Analyse van problemen in de besturing van de administratie

“Welke afwijkingen kunnen geconstateerd tussen de werkelijke organisatiestructuur en voor de problematiek relevante organisatietheorieën?”

In het voorgaande hoofdstuk zijn problemen in relatie tot de organisatiestructuur geïdentificeerd. Daarna is gezocht naar theorie gezocht die uitspraken doet over de relatie tussen deze variabelen en de organisatiestructuur. In dit hoofdstuk wordt de huidige problematiek verklaard door discrepanties te constateren tussen organisatietheorieën en de feitelijke toestand van de organisatie.

8.1 Afstemming tussen organisatiestructuur en externe omgeving

In paragraaf 7.7 zijn een aantal probleemgebieden onderscheiden. Ten eerste kwam naar voren dat de externe omgeving van ENI zeer complex is voor wat betreft de besturing van administratieve processen:

“De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI heeft tot doel dat administratieve instructies uit de externe omgeving centraal verwerkt worden, maar de beschikbare capaciteit hiervoor is te gering. Hierdoor moet in elke productgroep apart uitgezocht worden hoe om te gaan met instructies, hetgeen inefficiënt is.”

Het capaciteitsprobleem aan sich zal behandeld worden in paragraaf 8.2, in deze paragraaf wordt gekeken of een *centrale* verwerking van instructies en andere signalen uit de omgeving wel de meest wenselijke organisatiestructuur is. Daartoe wordt gebruikt gemaakt van het werk van Burns en Stalker (1961). Hierin wordt de mate van formalisatie en hiërarchie (verticale structuur) van industriële organisaties beschreven door een onderscheid te maken tussen mechanistische en organische vormen van organiseren. In tabel 8 op pagina 60 worden de verschillen tussen de twee begrippen getoond aan de hand van vijf organisatorische kenmerken.

Door Burns en Stalker werden verbanden geconstateerd tussen de mate van onzekerheid vanuit de omgeving en de organisatievorm: naar mate de onzekerheid vanuit de omgeving groter is hebben organisaties een meer organische structuur. Door in een omgeving met veel onzekerheid een organische structuur aan te nemen is de organisatie beter in staat een lerende organisatie te zijn, een organisatie die zich continu aanpast aan de omgeving (men zou dit ook continu verbeteren zou kunnen noemen) (Courtright e.a., 1989), hetgeen voor ENI zeer wenselijk is vanwege de grote onzekerheid (met name instabiliteit) van de externe administratieve omgeving.

In de tabel 9 op pagina 60 wordt de structuur van ENI beschreven in termen van dezelfde vijf aspecten die in tabel 8 gebruikt worden. Hierbij is enerzijds de formele/bestuurlijke structuur beschreven en anderzijds de feitelijke structuur die aangetroffen is tijdens het onderzoek. Uit de tabellen wordt zeer duidelijk dat ENI op bestuurlijk vlak volgens mechanistische ideeën gestructureerd is, maar dat feitelijk reeds organische vormen van besturing plaatsvinden doordat mechanistische besturing niet functioneert (en in de gegeven omstandigheden ook niet kan functioneren).

De instabiliteit van de externe administratieve omgeving maakt een organische structuur noodzakelijk, maar bij ENI wordt op bestuurlijk niveau vastgehouden aan een mechanistische visie op besturing waardoor effectieve besturing niet mogelijk is.

Dergelijke verschijnselen worden door De Leeuw (1994) ook wel ‘organisatorische schizofrenie’ genoemd. Deze schizofrenie wordt nog eens extra onderstreept door het feit dat ENI in de praktijk duidelijk organische kenmerken vertoont maar de interne samenwerking op administratief gebied juist slecht is, mede onder invloed van competitie tussen de productgroepen.

Mechanistisch	Organisch
1. opsplitsing van taken in kleinere delen, specialisatie.	1. medewerkers dragen bij aan gezamenlijke taken van de afdeling.
2. starre omschrijving van taken.	2. taken worden bijgesteld en hergedefinieerd tijdens het werken in teams.
3. strikte hiërarchie van verantwoordelijkheid, veel formele regels en procedures.	3. minder hiërarchie van verantwoordelijkheden, weinig regels en procedures.
4. kennis en controle van taken zijn gecentraliseerd in de top van de organisatie.	4. kennis en controle van taken kunnen overal in de organisatie geplaatst zijn.
5. communicatie geschied vooral verticaal, via de lijn van verantwoordelijkheden.	5. communicatie geschied vooral horizontaal, via de lijnen van samenwerking.

tabel 8 Mechanistische en organische organisatievormen. Gebaseerd op Duncan e.a. (1973)

ENI formeel: Mechanistisch	ENI praktijk: Organisch
1. Opsplitsing van taken in kleinere delen: productcoördinatoren verzorgen orderacceptatie en bestellen van materialen, productondersteuners verzorgen facturatie, logistiek medewerkers het reparatierapport.	1. Productondersteuners doen alle administratieve taken, productcoördinatoren springen in verschillende mate bij. De productgroep KAL volgt nog min of meer het formele model.
2. De formele taakverdeling uit het oude kwaliteitssysteem van ENI wordt niet losgelaten, ook al weet men dat deze niet optimaal is.	2. Op administratief en logistiek gebied vinden regelmatig veranderingen in de taakverdeling plaats. Productcoördinatoren en ondersteuners verdelen taken naar eigen inzicht.
3. Strikt formeel is de productcoördinator nog steeds orderverantwoordelijke richting de opdrachtgever en verantwoordelijk voor bestellen van materialen e.d.	3. Het is algemeen geaccepteerd dat de technicus orderverantwoordelijke is, op de SAP-orderbon wordt hij 'verantwoordelijke werkvoorbereider' genoemd.
4. Kennis en controle van administratieve taken zijn gecentraliseerd bij de administratief coördinator.	4. Productcoördinatoren en ondersteuners vinden vooral zelf hun weg in SAP en de instructies, zij ontwikkelen eigen procedures. ¹ De administratief coördinator treedt vooral naar buiten toe op.
5. De administratief coördinator geeft instructies en deze is ook het aanspreekpunt voor vragen. Er is niet voorzien in kennis-uitwisseling over werkwijzes tussen productgroepen onderling.	5. Tussen productcoördinatoren en ondersteuners van verschillende productgroepen is weinig contact over werkwijzen.

tabel 9 : Formele en praktische besturingsstructuur van ENI

¹ De productondersteuner van A&B heeft een eigen bibliotheek van documentatie en instructies, bestaande uit 8 ringbanden en een index. Ook integreert hij voor eigen gebruik de instructies en documentatie tot procedurebladen die gebruikt worden bij het afhandelen van orders. De andere ondersteuners zijn iets minder gestructureerd maar hebben wel degelijk vergelijkbare documentatie.

8.2 Bestuurbaarheid van het administratief proces

Door betrokkenen werd het volgende problemen genoemd betreffende de besturing van het administratief proces:

“De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve besturing van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de besturing niet wordt ondersteund met bevoegdheid daartoe.” Opvallend is het probleem dat hiermee samenhangt: “De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve uitvoering van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de uitvoering niet wordt ondersteund met bevoegdheid tot besturing van het proces.” Uit deze omschrijvingen volgt direct dat de verdeling van verantwoordelijkheid voor uitvoering en besturing van het administratief proces over verschillende, nevenschikte medewerkers zorgt voor een zeer laag besturend vermogen (zie ter illustratie figuur 13 op pagina 51).

De bestuurbaarheid wordt nog verder onderzocht door te beoordelen in hoeverre voldaan is aan de Voorwaarden voor Effectieve Besturing (De Leeuw, 1994). In tabel 10 (volgende pagina) staan de voorwaarden genoemd en analyses die zeggen of aan die voorwaarden voldaan is.

Uit deze checklist komt duidelijk naar voren dat het administratief proces van ENI volledig onbestuurbaar is. Dit komt vooral doordat nu geprobeerd wordt om op centraal niveau, door de administratief coördinator, alle signalen uit de omgeving te verwerken en te integreren. Hetgeen niet lukt door tijdgebrek.

1. Doelstelling	Effectieve besturing is onmogelijk als men niet in staat is te beoordelen of het Bestuurd Systeem de goede kant op gaat
	Het Businessplan ENI noch de HTD-strategie stellen heldere administratieve doelen, terwijl dit wel het geval zou moeten zijn voor effectieve besturing. De doelstellingen van de HTD sturen niet op kwaliteit van administratieve resultaten, alleen op kostendekking.
2. Model van het Bestuurd Systeem	Een model van het BS is nodig om, rekening houdend met omgevingsinvloeden en autonome systeemprocessen, het effect van bestuurlijke maatregelen te kunnen voorspellen opdat het kiezen van een stuurmaatregel mogelijk wordt (Conant en Ashby, 1970)
	Het gefundeerd kiezen van bestuurlijke maatregelen is nauwelijks mogelijk doordat realistische en gedetailleerde proces- en organisatie modellen bij ENI ontbreken. ² KMS HTD is te algemeen en daardoor niet bruikbaar, de beschrijving daarin van de organisatiestructuur geeft niet ENI weer. KPI's die de kwaliteit van administratieve prestaties weergeven zijn nauwelijks beschikbaar.
3. Informatie omtrent de omgeving	Zonder informatie omtrent de omgeving weet men niet welke invloed uitgaat van de omgeving en kan de besturingsmaatregel er niet op worden afgestemd.
	Op administratief gebied is er overvloedige informatie vanuit de omgeving, maar beperkte informatie over de omgeving. Maar vooral wordt er helemaal niets gedaan met de informatie die er wel is.
4. Voldoende bestuurlijke maatregelen	In het beginsel moet er voor elke verstorende invloed uit de omgeving een besturingsmaatregel voorhanden zijn. (Ashby, 1958)
	De enige mogelijke maatregel: iedere productondersteuner zoekt zijn eigen weg; geen coördinatie, geen kennisdeling, geen ondersteuning. Het besturend vermogen wat betreft administratieve werkwijzen van zowel de administratief coördinator als de productmanager ENI is zeer gering; daardoor is het niet mogelijk effectief en efficiënt in te spelen op nieuwe administratieve instructies. Terugkoppeling naar omgeving vindt vooral plaats door resultaten, het gebruikersoverleg functioneert matig (SPS) en/of traag (HTD).
5. Capaciteit voor informatieverwerking	Het Besturend Orgaan moet beschikken over voldoende capaciteit van informatieverwerking
	Geconstateerd is dat de administratief coördinator te weinig tijd ter beschikking heeft om alle signalen uit de omgeving te verwerken, hetgeen zorgt voor ineffectieve besturing van het administratief proces. De administratief uitvoerenden hebben enige ruimte maar vallen formeel niet onder het Besturend Orgaan, evenals de productmanager ENI.

tabel 10 : Voorwaarden voor Effectieve Besturing en de manier waarop daaraan voldaan is bij ENI.
Zie ook paragraaf 8.2 .

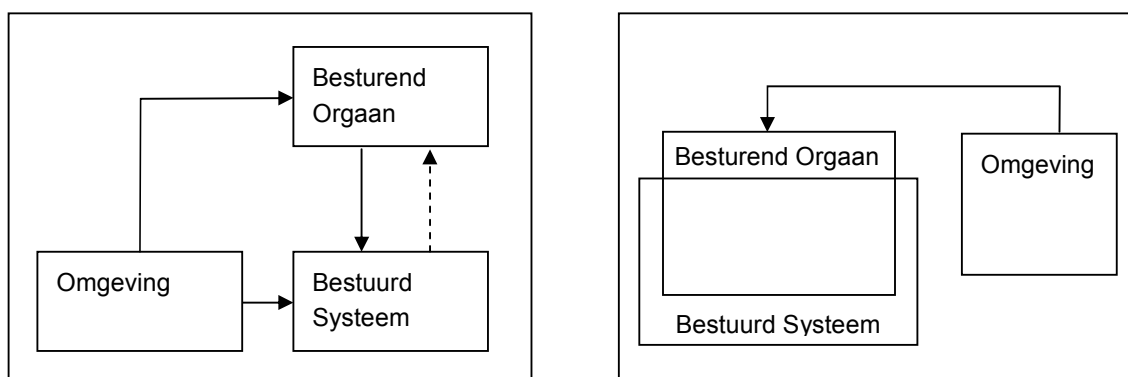
² De proces- en organisatiediagrammen in 0 en Bijlage B vormen een model dat enigszins bruikbaar is voor het voorspellen van het effect van bestuursmaatregelen en het begrijpen van de toestand van de organisatie.

8.3 Geschiktheid van de organisatiestructuur voor een leerproces

De enige heldere vorm van besturing die ENI momenteel kent is het wekelijks genereren en monitoren van KPI's en het naar aanleiding hiervan nemen van corrigerende maatregelen door leidinggevenden. Dit kan omschreven worden als 'cybernetische' beheersing van de organisatie (Jans & Van Nimwegen, 1992) en sluit aan op de mechanistische besturingsfilosofie van ENI. Maar cybernetische besturing is minder geschikt in omgevingen die hoge onzekerheid met zich meebrengen, want cybernetica gaat uit van een stabiele omgeving (Sitkin, 1994), welke ENI juist niet heeft.

Cybernetische besturing leidt vooral tot zogenaamd eerste-orde leren door organisaties (Argyris & Schön, 1978) omdat het voornamelijk aanzet tot het gebruik van beproefde methoden, zoals het strakker formuleren en handhaven van procedures, voor het oplossen van problemen. Cybernetica stuurt niet aan op het veranderen van inzichten door experimenteren (Sitkin, 1994). **Terwijl bij onzekerheid het continu verbeterproces zich juist zou moeten richten op het veranderen van inzichten door leren en experimenteren (tweede-orde leren) is men bij ENI eerder geneigd fouten te beperken door handhaving van huidige inzichten (eerste-orde leren).**

Teneinde tweede-orde leren mogelijk te maken en om te gaan met de grote stroom aan instructies moet de informatieverwerkende capaciteit hoog zijn. Dit kan het beste bereikt worden door besturend orgaan en bestuurd systeem aspecten te laten zijn van hetzelfde systeem (De Leeuw, 1994), oftewel uitvoerenden besturen in grote mate zichzelf. **Alleen door uitvoerenden te betrekken in de verwerking van informatie uit de omgeving (intrinsieke besturing) is er genoeg capaciteit om die informatie te verwerken.** Deze vorm van intrinsieke besturing wordt geïllustreerd in figuur 16. **Bij ENI is in sterke mate sprake van extrinsieke besturing**, hetgeen ook in de figuur geïllustreerd staat. De slechte terugkoppeling in de huidige, extrinsieke besturing wordt weergegeven door een stippellijn.



figuur 16 : Extrinsieke besturing (links) en Intrinsieke besturing (rechts).

Ontleend aan De Leeuw, 1994

Hoofdstuk 9 Implementatievoorstel voor een nieuwe organisatiestructuur én strategie-aanpassing

“Welk implementatievoorstel voor de organisatiestructuur volgt uit de gevonden afwijkingen tussen theorie en praktijk?”

9.1 Inleiding

In hoofdstukken 6 en 8 is een inventarisatie gemaakt van afwijkingen tussen de aspecten van de organisatiestructuur die door diverse theorieën worden voorgeschreven en zoals die bij ENI gevonden worden. Uit de geconstateerde afwijkingen tussen theorie en praktijk volgen voorschriften voor de optimale organisatiestructuur, maar deze vertonen niet altijd een sterke onderlinge samenhang. Dat is conform verwachting, want het contingency-domein, waaruit de meeste gebruikte theorieën komen, wordt in paragraaf 3.2 omschreven als een set theorieën die niet zeer sterk samenhangen. In de tekst hieronder wordt een visie ontwikkeld op de samenhang van de voorschriften, teneinde te komen tot een concreet implementatievoorstel. Dit voorstel bestaat uit een set adviezen en context daarbij, voor een organisatiestructuur van ENI die optimaal is voor de uitvoering en de besturing van het administratief proces. Bij de gedetailleerde benoeming van verantwoordelijkheden wordt in dit voorstel vooral voortgebouwd op de analysesresultaten. Overige suggesties voor de invulling van verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden worden hier wel afgedrukt maar in de samenvatting van de onderzoeksresultaten niet meegenomen.

Behalve afwijkingen tussen de theoretisch optimale structuur en de feitelijke structuur zijn ook enige zeer fundamentele afwijkingen geconstateerd tussen de optimale strategie en de feitelijke strategie van HTD en ENI. Deze punten kunnen niet buiten beschouwing gelaten kunnen worden bij het formuleren van een implementatievoorstel voor de organisatiestructuur, maar de vraag is in welke volgorde deze punten te verwerken. Door Galbraith (1977) wordt gesteld dat organiseren neerkomt op het achtereenvolgens maken van vier keuzes:

1. de strategie en doelstellingen,
2. de organisatiestructuur
3. de mensen in de organisatie en
4. de inrichting van het proces

In navolging van Galbraith worden eerst de adviezen ten aanzien van de strategie geformuleerd en daarna adviezen ten aanzien van de organisatiestructuur.

9.2 Aanscherping van de HTD-strategie en het Businessplan ENI

In de analyse van problemen in de uitvoering van het administratief proces is betoogd dat een gebrek aan strategie zorgt voor een overmaat aan kleine opdrachten met grote administratieve overhead. Ook werd uitgelegd hoe waaraan de strategie zou moeten voldoen. Hieruit volgt de volgende aanbeveling:

De strategie van HTD moet expliciete keuzes gaan bevatten voor bepaalde opdrachten-portefeuilles. Daartoe moet het top-management van HTD de commercieel interessante combinaties van technieken en opdrachtgevers benoemen. Daarna moeten deze keuzes door het management van ENI verder worden gedetailleerd, in het Businessplan ENI, tot snel toepasbare richtlijnen voor acceptatie en clustering van opdrachten die ENI bereiken.

Ook wordt geconcludeerd dat de informatie die beoordeeld moet worden middels de genoemde richtlijnen, beschikbaar moet zijn via het informatiesysteem (SAP) teneinde ook inderdaad snel beslissingen te kunnen nemen.

Het clusteren van opdrachten is uiteraard geen doel op zichzelf, maar is wel van belang voor de prestaties van ENI. Betoogd is dat clusteren bijdraagt aan voldoende orderomvang, gemeten in arbeidsuren. De gemiddelde orderomvang in arbeidsuren (van voltooide service-orders) moet een KPI worden. Dit is een methode-gerichte KPI, het getal zegt iets over de mate waarin gewerkt volgens *eigen inzichten* van HTD over optimale werkwijzen, welke vastgelegd zijn in de strategie.

De strategie van HTD moet expliciete doelen bevatten voor het administratief proces die het gekozen administratief beleid ondersteunen, bijvoorbeeld de ratio van het aantal geaccepteerde opdrachten ten opzichte van het aantal orders waarin deze opdrachten geclusterd zijn.

Voor het facturatieproces zou ook een prestatie-indicator geformuleerd kunnen worden, zoals het percentage factuuraanvragen die binnen een maand tot een factuur leidt (resultaatgerichte indicator, doel: zo hoog mogelijk) of het percentage budgetoverschrijdingen per opdracht en per service-contract (methode-gerichte indicator, doel: zo laag mogelijk).

Het tijdig bestellen van materialen/diensten zou beoordeeld kunnen worden door het gemiddelde aantal dagen tussen de aanvraag van materialen/diensten en de gewenste leverdatum van de service-order te bepalen (methode-gerichte indicator, doel: zo hoog mogelijk)

Methode-gerichte KPI's zijn een belangrijk managementinstrument naast resultaatgerichte KPI's. Om te spreken met Deming (1994): "Management by results creates disasters." (Zie ook het tekstkader in paragraaf 10.2.1)

9.3 Kanteling van de teamstructuur

Vanuit de strategie wordt het clusteren van opdrachten gezien als een middel om administratieve overhead te reduceren. De organisatiestructuur moet het mogelijk maken opdrachten te clusteren. Hiervoor moet de organisatiestructuur van ENI grondig gewijzigd moet worden.

Het management van ENI moet productgerichte teams vervangen door klantgerichte teams; medewerkers van ENI zijn lid van meerdere teams. De productgroep-coördinatoren worden vervangen door één klantcoördinator per team (of een 'technisch coördinator'), welke verantwoordelijk is voor het accepteren en clusteren van opdrachten van de opdrachtgever waar het team op gericht is, alsmede het bewaken van de kostenontwikkeling richting de klant.

De klantcoördinator moet gezien worden als een meewerkend voorman welke de interface vormt tussen het team en de opdrachtgever. (De naam 'technisch coördinator' dekt de lading slechts ten dele maar is wel reeds bekend binnen ENI in deze context; hoe dan ook moet er één naam *gekozen* worden). Klantcoördinatoren kunnen gezocht worden onder de technici van ENI, aangezien sommigen in de praktijk al een dergelijke functie hebben, en onder de huidige productcoördinatoren.

Met name het idee dat medewerkers niet meer lid zijn van een vast team binnen de ENI is nog onwettig binnen ENI, maar de indruk bestaat dat er geen grote weerstand te verwachten valt indien duidelijk wordt onderbouwd waarom de verandering nodig is, zoals de te verwachten reductie van administratieve problemen en verbetering van de relatie met opdrachtgevers.

Belangrijk aandachtspunt bij de voorgestelde kanteling is dat de representatie van ENI in het informatiesysteem (SAP) ook gewijzigd wordt. Feitelijk kan dit door middels het veld 'verantwoordelijke werkplek' de klantgerichte teams in plaats van de productteams te laten representeren. Het verdient een aanbeveling een aantal reservenamen ter beschikking te hebben voor toekomstige teams.

9.4 Decentralisatie van administratie naar werkvoorbereiders

In hoofdstuk 6 werd gesteld dat de capaciteit voor administratieve handelingen in balans zou moeten zijn met die capaciteit voor fysieke handelingen én dat deze twee nauw met elkaar geïntegreerd moeten zijn. Dit betekent dat administratieve handelingen niet langer door alleen een productondersteuner en/of een productcoördinator moeten worden uitgevoerd. In plaats daarvan zou elke technicus van ENI een 'ondersteuner' moeten hebben die net als de technicus nauw betrokken is bij een order, maar juist de niet-technische aspecten op zich neemt.

Ook werd geconcludeerd dat de organisatiestructuur twee functies ontbeert die vereist zijn voor een soepel gebruik van SAP en dat de capaciteit voor het beoordelen en clusteren van orders als geheel te laag is omdat deze gecentraliseerd is. Deze drie punten zijn alle drie gerelateerd aan de verwerking van niet-fysieke aspecten van individuele orders en het ligt dan ook voor de hand om capaciteit hiervoor aan de organisatie toe te voegen. De medewerkers die deze functies uitvoeren zouden 'werkvoorbereiders' genoemd kunnen worden, hetgeen wellicht beter is dan 'ondersteuner'. Teneinde een concrete aanbeveling te formuleren wordt teruggesproken op de beschrijving van het administratief proces uit hoofdstuk 5.

Door het management van ENI moeten werkvoorbereiders aangesteld worden, welke verantwoordelijk en bevoegd zijn voor niet-technische aspecten van de verwerking van orders, namelijk:

- **het plannen van de uitvoering van de order in de tijd en in relatie tot andere orders;**
- **overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over de levertijd;**
- **anticiperen op behoeften aan materialen/diensten en deze zo tijdig mogelijk aanvragen, eventueel geholpen door administratieve specialisten van ENI;**
- **monitoren van de voortgang van het aanvraag/bestelproces;**
- **bewaken van kostenontwikkeling op onderhanden orders;**
- **overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over het orderbudget;**
- **'technisch gereed' (KLSL) melden van de order bij de opdrachtgever.**

De ratio van technici tot werkvoorbereiders moet nader bepaald worden (als startwaarde zou men 3 technici op 1 werkvoorbereider kunnen nemen) en dit getal kan in de loop der tijd variëren, bijvoorbeeld onder invloed van de overstap naar SAP-PM.

Idealiter zou ook de eerste fysieke inspectie van apparatuur onder de verantwoordelijkheid van werkvoorbereiders moeten vallen. De werkvoorbereiders leggen verantwoording af aan de klantcoördinatoren waarvoor zij orders uitvoeren.

De werkvoorbereiders kunnen gezocht worden onder de technici, aangezien sommige van hen al een uitgebreide SAP-cursus gehad hebben, en onder de huidige productcoördinatoren en productondersteuners. Door de verschillende invullingen die bij de verschillende productgroepen gegeven werd aan de taken van coördinatoren en ondersteuners zijn sommigen van hen goed geschikt als werkvoorbereider en anderen minder; te verwachten valt dat zij zelf ook verschillende voorkeuren hebben.

9.5 Instelling van een administratief bureau

In de aanbeveling hierboven wordt reeds gesproken over administratieve specialisten. Feit is dat sommige administratieve handelingen erg ingewikkeld zijn (bijvoorbeeld het uitbesteden van diensten) en/of weinig voorkomen. Ook is administratieve capaciteit nodig voor het genereren van in paragraaf 9.2 genoemde KPI's. Het is niet realistisch om van werkvoorbereiders te verlangen dat zij ook deze administratieve taken op zich nemen, daarom is er een administratief bureau nodig waarin een aantal administratief specialisten actief zijn.

Het management van ENI moet een administratief bureau instellen, waarin de administratieve specialisten van ENI gepositioneerd zijn, geleid door een administratief coördinator. Dit bureau staat nadrukkelijk buiten de klantgerichte teams van ENI en is verantwoordelijk voor het afhandelen van ingewikkelde of ongebruikelijke administratieve taken, vooral op het gebied van inkoop van materialen/diensten, en het genereren van prestatiegegevens voor ENI.

De administratief coördinator moet verantwoordelijk zijn voor de uitvoering en besturing van de administratieve processen die het bureau verzorgt, hij is niet verantwoordelijk voor de uitvoering of besturing van administratie door de werkvoorbereiders. Het bureau vormt een centraal punt binnen ENI voor kennis over administratieve zaken, hierop wordt in paragraaf 9.7 teruggekomen.

De functie van administratief coördinator zou door de huidige A&L coördinator van het Witte Hek kunnen worden ingevuld, maar de vraag is hoe de werkzaamheden te combineren vallen met de overige taken binnen het Witte Hek. Op de verantwoordelijkheden van de administratief coördinator binnen het administratief bureau wordt ook teruggekomen.

Ook de facturatie van orders kan onder de taken van het bureau vallen. Facturatie zal niet heel lang meer nodig zijn omdat recent besloten is over te gaan van SAP-CS naar SAP-PM. Door het facturatieproces bij het bureau onder te brengen zal de overstap minder verstoring geven in de capaciteitsbehoefte aan werkvoorbereiders.

9.6 Organische structurering van het administratief bureau

In het voorgaande is de instelling van een administratief bureau voorgesteld, maar nog niet duidelijk is hoe dit intern gestructureerd moet worden. Geconstateerd is dat bij men bij ENI geneigd is op een sterk mechanistische manier te structureren, maar dat het administratief proces alleen bestuurbaar is met een organische organisatiestructuur. Om herhaling van de huidige onbestuurbaarheid van het administratief proces te voorkomen is het belangrijk om te begrijpen wat organisch structureren inhoudt:

Door het management van ENI moeten taken en verantwoordelijkheden aan het administratief bureau als geheel worden toegekend, de interne verdeling moet vrij te bepalen zijn door de medewerkers van het bureau. De administratief coördinator (of 'teamleider administratie') is verantwoordelijk voor het realiseren van een organische structuur binnen het bureau.

In concreto komt het stimuleren van een organische structuur binnen het administratief bureau neer op de volgende verantwoordelijkheden:

- het communiceren van concrete doelen voor administratieve processen en het intern terugkoppelen van de mate waarin deze doelen gehaald worden;
- het stimuleren van interne consensusvorming over optimale administratieve processen en het voeden van dit proces met relevante informatie van buiten ENI;
- het weergeven van de bereikte consensus in gedetailleerde, grafische procesmodellen, zonder daarbij de eigen mening te laten prevaleren;
- het bevorderen van kennisopbouw (leren) over administratieve processen bij de medewerkers die die kennis nodig hebben;
- het vertegenwoordigen van het administratief bureau bij HTD-brede administratieve ontwikkelingen.

De medewerkers van het administratief bureau kunnen dus zelfstandig details van de organisatiestructuur aanpassen aan de eisen vanuit de omgeving. Zodoende ontstaat een meer organische organisatie. Instructies en andere documenten die uit de externe omgeving komen worden in onderling overleg door de administratief medewerkers verwerkt tot eigen administratieve

procedures. Het administratief bureau is daardoor tevens het kenniscentrum binnen ENI voor administratieve onderwerpen.

Het opstellen van grafische procesmodellen is een vaardigheid die binnen ENI weinig aanwezig is, maar betoogd is dat goede modellen essentieel zijn voor het nemen van correcte beslissingen over aanpassingen van het proces. De 12 gedetailleerde procesmodellen in Bijlage B beschrijven het huidige administratieve proces en kunnen gebruikt worden als basis voor het opstellen van nieuwe procesmodellen.

Overigens zou de teamstructuur van de ENI ook organisch van aard moeten zijn: klantgerichte teams moeten al naar gelang de behoefte aangevuld kunnen worden met of ontdaan kunnen worden van technisch specialisten en/of werkvoorbereiders die deel uitmaken van ENI of ingehuurd worden. Immers, opdrachtgevers kunnen komen en gaan, hetgeen betekent dat flexibel omgegaan moet worden met het vormen en weer opheffen van klantgerichte (of 'opdrachtgever-gerichte') teams.

9.7 Effectieve verdeling van verantwoordelijkheden

In dit verslag is een organisatiestructuur beschreven waarin de verantwoordelijkheid voor de uitvoering en de verantwoordelijkheid voor de besturing van administratieve processen liggen bij verschillende, nevenschikende managers. Dit is geen gebruikelijke organisatiestructuur en dat is begrijpelijk omdat deze structuur niet effectief is voor zowel uitvoering als besturing van administratieve processen. Een grondige heroverweging van verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden is nodig, waarbij een organische visie op structureren van de organisatie gehanteerd moet worden. Essentieel voor organische structuren is dat de doelen helder zijn en dat uitvoerenden vrij zijn om hun eigen processen in te richten teneinde aan de doelen te voldoen. Deze opmerkingen resulteren in de volgende aanbeveling:

De verantwoordelijkheden voor uitvoering en inrichting van administratieve processen moeten zoveel mogelijk verenigd zijn in hetzelfde individu of dezelfde groep op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie. Coördinatoren zijn verantwoordelijk voor het opstellen van administratieve doelen en KPI's in overleg met uitvoerenden en het terugkoppelen van gerealiseerde resultaten. Coördinatoren dienen zich ook te mengen in de uitvoering van administratieve taken.

Het bovenstaande is nog tamelijk algemeen geformuleerd, hieronder wordt dit punt uitgewerkt tot een aantal concrete suggesties voor ENI. Deze suggesties vormen een opstap naar een organisatie-ontwerp:

- Klantcoördinatoren zijn verantwoordelijk voor het in overleg met werkvoorbereiders stellen van administratieve doelen en het terugkoppelen van de gerealiseerde resultaten;
- Werkvoorbereiders zijn verantwoordelijk voor de uitvoering en inrichting van de administratieve processen die horen bij de orders die zij behandelen;
- De administratief coördinator is verantwoordelijk voor het stellen van administratieve doelen in overleg met de medewerkers van het administratief bureau en het terugkoppelen van de gerealiseerde resultaten;
- De medewerkers van het administratief bureau zijn verantwoordelijk voor de uitvoering en inrichting van de administratieve taken die aan hen uitbesteed worden;
- De administratief coördinator heeft een beperkt aantal uitvoerende administratieve taken.

Het administratief bureau moet binnen ENI het verzamelpunt worden voor kennis over administratieve onderwerpen. Deze functie kan als volgt vertaald worden in structuur-maatregelen:

- De administratief coördinator is verantwoordelijk voor het op de hoogte stellen van werkvoorbereiders en klantcoördinatoren over veranderingen in administratieve processen die voor hen relevant zijn;
- De administratief coördinator is verantwoordelijk voor het in contact brengen van vraagstellers uit de ENI met medewerkers van het administratief bureau;
- De medewerkers van het administratief bureau zijn verantwoordelijk voor de correctheid van adviezen, de vraagsteller voor de correcte uitvoering van het advies.

Hoofdstuk 10 Conclusies en Aanbevelingen

Door de opzet van dit onderzoek is de hoofdvraag pas beantwoord nádat een implementatievoorstel voor de organisatiestructuur geformuleerd is. De hoofdvraag van het onderzoek stuurt immers aan op het formuleren van een voorstel voor aanpassingen van de organisatiestructuur. In dit hoofdstuk worden de antwoorden op de onderzoeksvragen gerecapituleerd. Ter beantwoording van de laatste onderzoeksvraag en de hoofdvraag wordt het implementatievoorstel uit hoofdstuk 9 samengevat. De adviezen uit het implementatievoorstel vormen de conclusies van het onderzoek. Tot besluit worden nog enkele overige aanbevelingen geformuleerd.

10.1 Beantwoording van onderzoeksvragen

De eerste onderzoeksvraag luidde als volgt: “Met welke variabelen kunnen symptomen en oorzaken van problemen in de uitvoering van het administratief proces en in de besturing daarvan beschreven worden?” Hierop zijn in hoofdstuk 4 twee beschrijvingskaders geconstrueerd voor de uitvoering respectievelijk de besturing van het administratief proces van ENI. Van tevoren geverifieerd is dat deze beschrijvingskaders toereikend zijn voor het beschrijven van de problematiek en het toepassen van voor de problematiek relevante theorieën.

De beschrijvingskaders zijn gebruikt als hulpmiddel bij het beantwoorden van de volgende onderzoeksvraag: “Welke problemen kunnen geconstateerd worden in a) de uitvoering en b) de besturing van het administratief proces?” Met behulp van informatie uit diverse interviews, observaties en dataverwerking zijn in hoofdstukken 5 en 7 de praktijk van de uitvoering en besturing van het administratief proces beschreven. Diverse problemen zijn geïdentificeerd en nader beschreven, deze staan samengevat in tabel 11 op pagina 72.

De derde onderzoeksvraag luidde als volgt: “Welke afwijkingen kunnen geconstateerd tussen de werkelijke organisatiestructuur en voor de problematiek relevante organisatietheorieën?”

Teneinde de vraag te beantwoorden zijn in hoofdstukken 6 en 8 de geconstateerde problemen nader geanalyseerd met behulp van theorieën uit de bedrijfskundige literatuur. Hierbij werden diverse afwijkingen geconstateerd tussen enerzijds de organisatiestructuur die door de literatuur wenselijk wordt geacht voor organisaties zoals ENI en anderzijds de feitelijke organisatiestructuur van ENI. De constateringingen staan samengevat in de tabel 12 op pagina 73. Hierbij zijn enkele overlappende punten weggelaten, van verdere samenvatting is geen sprake.

Behalve afwijkingen van een ideale organisatiestructuur is ook geconstateerd dat de strategie van HTD en het Businessplan ENI mede verantwoordelijk zijn voor de administratieve overhead doordat heldere criteria voor het clusteren van orders niet genoemd worden en niet helder en eenduidig beoordeeld kan worden hoe ‘staalspecifiek’ opdrachten zijn. Ook is niet meetbaar in hoeverre staalspecifiek werk wordt uitgevoerd.

Tenslotte wordt in de analyse geconcludeerd dat de verhouding tussen het aantal administratieve FTE's en technisch uitvoerende FTE's bij ENI niet afwijkt van wat normaal is voor vergelijkbare organisaties, daarmee komt probleem 3 uit tabel 11 te vervallen.

De geconstateerde afwijkingen tussen theorie en praktijk worden gebruikt voor de beantwoording van de vierde en laatste onderzoeksvraag: “Welk implementatievoorstel voor de organisatiestructuur volgt uit de gevonden afwijkingen tussen theorie en praktijk?” Deze vraag wordt beantwoord in hoofdstuk 9 door de formulering, onderbouwing en toelichting van een implementatievoorstel voor de organisatiestructuur. In onderstaande tekst worden deze aanbevelingen samengevat tot de eindconclusies van dit onderzoek, waarmee de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord wordt.

Problemen in de uitvoering	Problemen in de besturing
1. Door de productgroepenstructuur van ENI is nauwe samenwerking op technisch en administratief gebied binnen ENI niet mogelijk, terwijl het Businessplan ENI dit wel vereist. 2. In tegenspraak met de strategie verwerkt ENI met name kleine opdrachten, die een grote administratieve overhead hebben, doordat 1) in de organisatiestructuur te weinig capaciteit aanwezig is voor het beoordelen en clusteren van opdrachten, 2) niet duidelijk is of de technisch coördinatoren of de productcoördinatoren verantwoordelijk zijn voor clustering en 3) de strategie van HTD en het Businessplan ENI te weinig houvast bieden voor het beoordelen en clusteren van opdrachten. 3. Voor de uitvoering van administratieve taken is te veel personeelscapaciteit benodigd. 4. De organisatiestructuur schept niet voldoende capaciteit voor het monitoren van de kostenontwikkeling op orders, hetgeen wel vereist is voor een soepele afhandeling van orders in het informatiesysteem. 5. In de organisatiestructuur is de verantwoordelijkheid voor het tijdig signaleren en administreren van behoeften aan materialen of diensten niet goed gedefinieerd, terwijl voor een soepel bestelproces in het informatiesysteem het vereist is dat dit zo tijdig mogelijk gebeurt.	6. De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI heeft tot doel dat administratieve instructies uit de externe omgeving centraal verwerkt worden, maar de beschikbare capaciteit hiervoor is te gering. Hierdoor moet in elke productgroep apart uitgezocht worden hoe om te gaan met instructies, hetgeen inefficiënt is. 7. De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve besturing van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de besturing niet wordt ondersteund met bevoegdheid daartoe. 8. De organisatiestructuur van het Witte Hek en ENI maakt effectieve uitvoering van het administratief proces niet mogelijk, doordat verantwoordelijkheid voor de uitvoering niet wordt ondersteund met bevoegdheid tot besturing van het proces.

tabel 11 : Geconstateerde problemen in de uitvoering en de besturing van het administratief proces van ENI

Structuurafwijkingen, Oorzaken van problemen in de uitvoering	Structuurafwijkingen, Oorzaken van problemen in de besturing
1. Het Businessplan ENI vereist het clusteren van opdrachten naar opdrachtgevers en processen bij ENI zijn ook feitelijk op opdrachtgevers gericht. Daarom moet het mogelijk zijn klantgerichte teams te vormen, maar bij ENI wordt vastgehouden aan teams die productgericht zijn, wat o.a. administratief moeizame samenwerkingen induceert. 2. Om te voorkomen dat veel losse opdrachten geaccepteerd worden als losse orders moet voldoende beoordelende en clusterende capaciteit aanwezig zijn in de organisatiestructuur; de productcoördinatoren zijn verantwoordelijk maar hebben te weinig tijd. 3. Teneinde op effectieve wijze opdrachten te beoordelen en clusteren moeten betrokkenen geen overlappende verantwoordelijkheden hebben, maar tussen productcoördinatoren en technisch coördinatoren is dit wel het geval. 4. Teneinde commercieel succesvol te zijn door het gebruik van SAP moet de organisatiestructuur van ENI voorzien in bepaalde functies die nu niet aanwezig zijn, te weten een functie die de kostenontwikkeling per order controleert en een werkvoorbereidende functie die zorgt voor tijdig aanvragen van materialen en/of diensten. 5. De capaciteit voor niet-fysieke activiteiten, zoals administratie, moet in balans zijn én nauw geïntegreerd zijn met de capaciteit voor fysieke/technische activiteiten. Door ondercapaciteit voor niet-fysieke taken en afscherming van de fysieke taken is het vermogen voor oplossen van administratieve problemen laag. 6. De HTD-strategie en het Businessplan ENI voorzien niet in portefeuilles van werk dat economisch rendabel is om uit te voeren, hetgeen nodig is om op effectieve wijze binnenkomende opdrachten te kunnen beoordelen en clusteren. 7. Voor het voorkomen van veel kleine orders is het essentieel dat informatie voor het beoordelen en clusteren van opdrachten via SAP voorhanden is; dit is nu niet het geval.	8. Besturing van taken, bv. kostenbeheersing op opdrachten, moet op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie gebeuren, maar bij ENI zijn alleen productcoördinatoren verantwoordelijk voor budgetbewaking; uitvoerend technici zijn niet verantwoordelijk, noch bevoegd. 9. De instabiliteit van de externe administratieve omgeving maakt een organische structuur noodzakelijk, maar bij ENI wordt op bestuurlijk niveau vastgehouden aan een mechanistische visie op besturing waardoor effectieve besturing niet mogelijk is. 10. Het gefundeerd kiezen van bestuurlijke maatregelen is nauwelijks mogelijk doordat realistische en gedetailleerde proces- en organisatie modellen bij ENI ontbreken. 11. Het besturend vermogen van zowel de administratief coördinator als de productmanager ENI is gering, doordat verantwoordelijkheden voor uitvoering en besturing van het administratief proces bij nevenschikte personen ligt. Daardoor is het niet mogelijk effectief en efficiënt in te spelen op nieuwe administratieve instructies. 12. De administratief coördinator heeft te weinig tijd ter beschikking om alle signalen uit de omgeving te verwerken, hetgeen zorgt voor ineffektieve besturing van het administratief proces. 13. Terwijl bij onzekerheid het continu verbeterproces zich juist zou moeten richten op het veranderen van inzichten door leren en experimenteren (tweede-orde leren) is men bij ENI eerder geneigd fouten te beperken door handhaving van huidige inzichten (eerste-orde leren). 14. Alleen door uitvoerenden te betrekken in de verwerking van informatie uit de omgeving (intrinsieke besturing) is er genoeg capaciteit om die informatie te verwerken. Bij ENI is in sterke mate sprake van gecentraliseerde (extrinsieke) besturing. 15. Het Businessplan ENI noch de HTD-strategie stellen heldere administratieve doelen, terwijl dit wel het geval zou moeten zijn voor effectieve besturing.

tabel 12 : Afwijkingen tussen de theoretisch optimale organisatiestructuur en de structuur van ENI

Adviezen voor aanpassingen van de strategie van HTD en ENI	
1.	De strategie van HTD moet expliciete keuzes gaan bevatten voor bepaalde opdrachten-portefeuilles. Daartoe moet het top-management van HTD de commercieel interessante combinaties van technieken en opdrachtgevers benoemen. Daarna moeten deze keuzes door het management van ENI verder worden gedetailleerd, in het Businessplan ENI, tot snel toepasbare richtlijnen voor acceptatie en clustering van opdrachten die ENI bereiken.
2.	De strategie van HTD moet expliciete doelen bevatten voor het administratief proces die het gekozen administratief beleid ondersteunen, bijvoorbeeld de ratio van het aantal geaccepteerde opdrachten ten opzichte van het aantal orders waarin deze opdrachten geclusterd zijn.
Adviezen voor aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI	
3.	Het management van ENI moet productgerichte teams vervangen door klantgerichte teams; medewerkers van ENI zijn lid van meerdere teams. De productgroep-coördinatoren worden vervangen door één klantcoördinator per team (of een 'technisch coördinator'), welke verantwoordelijk is voor het accepteren en clusteren van opdrachten van de opdrachtgever waar het team op gericht is, alsmede het bewaken van de kostenontwikkeling richting de klant.
4.	Door het management van ENI moeten werkvoorbereiders aangesteld worden, welke verantwoordelijk en bevoegd zijn voor niet-technische aspecten van de verwerking van orders, namelijk: • het plannen van de uitvoering van de order in de tijd en in relatie tot andere orders; • overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over de levertijd; • anticiperen op behoeften aan materialen/diensten en deze zo tijdig mogelijk aanvragen, eventueel geholpen door administratieve specialisten van ENI; • monitoren van de voortgang van het aanvraag/bestelproces; • bewaken van kostenontwikkeling op onderhanden orders; • overleg met de klantcoördinator of opdrachtgever over het orderbudget; • 'technisch gereed' (KLSL) melden van de order bij de opdrachtgever.
5.	Het management van ENI moet een administratief bureau instellen, waarin de administratieve specialisten van ENI gepositioneerd zijn, geleid door een administratief coördinator. Dit bureau staat nadrukkelijk buiten de klantgerichte teams van ENI en is verantwoordelijk voor het afhandelen van ingewikkelde of ongebruikelijke administratieve taken, vooral op het gebied van inkoop van materialen/diensten, en het genereren van prestatiegegevens voor ENI.
6.	Door het management van ENI moeten taken en verantwoordelijkheden aan het administratief bureau als geheel worden toegekend, de interne verdeling moet vrij te bepalen zijn door de medewerkers van het bureau. De administratief coördinator (of 'teamleider administratie') is verantwoordelijk voor het realiseren van een organische structuur binnen het bureau.
7.	De verantwoordelijkheden voor uitvoering en inrichting van administratieve processen moeten zoveel mogelijk verenigd zijn in hetzelfde individu of dezelfde groep op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie. Coördinatoren zijn verantwoordelijk voor het opstellen van administratieve doelen en KPI's in overleg met uitvoerenden en het terugkoppelen van gerealiseerde resultaten. Coördinatoren dienen zich ook te mengen in de uitvoering van administratieve taken.

tabel 13 : Implementatieplan ter voorkoming van problematiek in het administratief proces van ENI

Nu alle onderzoeksvragen beantwoord zijn is ook de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord:

“Welke aanpassingen van de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek zijn nodig om problemen in de administratie van ENI te voorkomen?”

Een voorstel zulke aanpassingen is in hoofdstuk 9 geformuleerd en voorzien van een uitgebreide context. In tabel 13 op de linker pagina worden de adviezen uit het voorstel samengevat. Uit dit onderzoek zijn ook twee adviezen voor de strategie voortgekomen, die onderdeel uitmaken van het advies voor de organisatiestructuur. Vanwege het fundamentele belang van een goede strategie voor het voorkomen van de problematiek in de administratie van ENI zijn deze strategie-adviezen aan de resultaten van het onderzoek toegevoegd. Natuurlijk vallen uit dit verslag ook aanbevelingen op diverse gebieden anders dan organisatiestructuur af te leiden, maar deze vallen buiten de scope van het onderzoek. In paragraaf 10.2 worden nog enige overige aanbevelingen genoemd die met name van belang zijn voor het succesvol doorvoeren van de hiervoor geformuleerde adviezen.

De adviezen die geformuleerd zijn richten zich vooral tot het management van ENI voor het aanpassen van de organisatiestructuur van ENI, maar ook het wijziggen van de onderliggende principes volgens welke gestructureerd wordt. De aanbevelingen op het gebied van strategie richten zich vooral op het top-management van HTD. Geconstateerd is dat zonder een adequaat strategieplan van HTD, het voor het management van ENI niet mogelijk is om de administratieve problematiek op te lossen. Ook zou het HTD-management meer moeten sturen op het werken volgens werkwijzen die in de praktijk optimaal zijn gebleken (best practices), in plaats van louter op resultaten.

10.2 Overige aanbevelingen

In de bovenstaande paragrafen zijn een aantal aanbevelingen gedaan voor de strategie en de organisatiestructuur van ENI. Dit zijn de aanbevelingen waarmee de onderzoeksvraag van dit onderzoek beantwoord kan worden, maar er zijn nog enige aanbevelingen mogelijk die de waarde van de voorgaande aanbevelingen sterk kunnen verhogen.

10.2.1 Besturingscultuur volgt organisatiestructuur

In paragraaf 8.1 werd reeds gesproken over organische organisaties. Door Burns en Stalker werd ook beschreven dat in organische organisaties regels vaak genegeerd worden, zo ze al bestaan. Medewerkers moeten hun eigen weg vinden door systemen. Geconstateerd werd dat de uitvoering van de administratie bij ENI een aantal sterk organische kenmerken vertoont, maar dat bij ENI (en bij HTD als geheel) op bestuurlijk gebied nog vastgehouden wordt aan mechanistische ideeën en de organische kenmerken als probleem worden gezien. Men zou moeten inzien dat de huidige visie op de problematiek, tevens aan de bron ligt van die problematiek. Het verdient aanbeveling dat het management van ENI overgaat op een meer organische zienswijze op het besturen van de organisatie. Aangezien er nu op bestuurlijk gebied een cultuur heerst die sterk gericht is op beheersing, zal er een cultuuromslag nodig zijn. Op bestuurlijk niveau moet geïnvesteerd worden in kennis over de voordelen (en nadelen) van organisch organiseren, teneinde mechanistische ideeën te kunnen loslaten. Niet alleen op technisch gebied maar ook op bestuurlijk gebied moet men kunnen experimenteren en leren.

In die zin is de huidige organisatiestructuur van ENI een goed experiment geweest, maar er moet geconcludeerd worden dat deze organisatiestructuur niet geschikt is voor het primair proces, noch het administratief proces dat daaraan parallel loopt, noch het besturingsproces.

Het is tijd voor een nieuw experiment.

Historische visie op de besturingscultuur van HTD en het leven van W.E. Deming

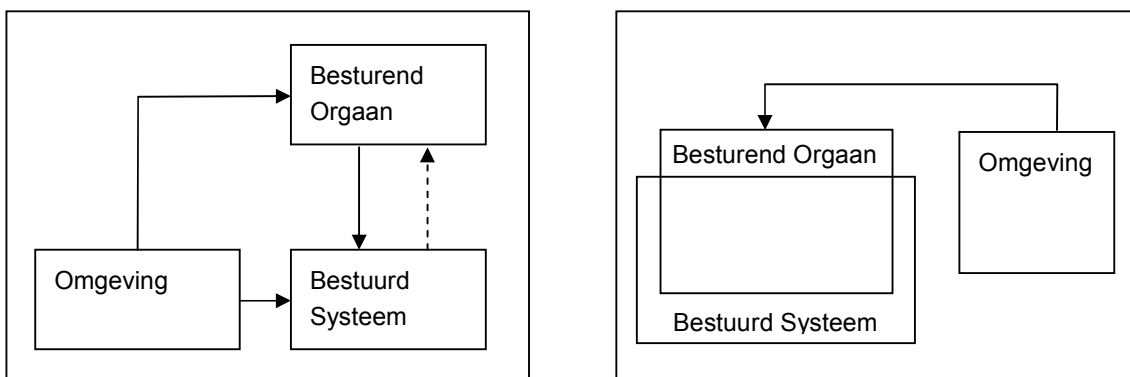
De HTD is intern sterk gericht op mechanistische beheersing van processen, waarbij vaak verwezen wordt naar de 'kwaliteitscirkel' van Deming (Plan, Do, Check, Act). In het boek *Out of the crisis* uit 1986 introduceert Deming deze cirkel als de 'learning circle'. De stadia zijn omschreven als Plan, Do, Observe, Study. Het boek is tamelijk gericht op het beheersen van processen met statistische methodes. De boodschap van Deming was indertijd razend populair bij managers.

Het zou verfrissend zijn voor managers binnen HTD om te weten dat Deming geleerd heeft van wat hij meemaakte als organisatieadviseur en dat hij bereid was zijn mening bij te stellen naar een meer organische visie. Hij deed dat in het boek *The New Economics for Industry, Government, Education*, gepubliceerd in 1994 en geschreven tot kort voor zijn overlijden in 1993. Deming herformuleert de cirkel als Plan, Do, Study, Adjust; dit boek gaat veel meer over 'softe' zaken, zoals motivatie, leren en negatieve effecten van prestatiebeloning. Helaas geniet dit boek veel minder bekendheid.

Overigens noemt Deming 'zijn' cirkel consequent de Shewhart-cycle, naar degene die het concept bedacht heeft, W.A. Shewhart. Deming vertelt dat de naam 'Deming-cirkel' in de jaren '50 door toehoorders in Japan bedacht is, niet door hemzelf. Ook elders in zijn werk wijst hij op termen die van Shewhart afkomstig zijn.

10.2.2 Van mechanistisch naar organisch organiseren

Zoals gezegd is ENI en ook de gehele HTD doortrokken van een sterk mechanistische visie op besturing van processen. Hierbij wordt sterk uitgegaan van centralisering van macht en bevoegdheden, van scheiding van uitvoering en besturing. Dat het ook anders kan werd reeds geïllustreerd, vanwege het grote belang voor ENI wordt deze illustratie hier nogmaals afgedrukt. Wanneer in de voorgaande aanbevelingen gesproken wordt over een 'coördinator', dan wordt een Besturend Orgaan bedoeld zoals in de rechter figuur staat afgebeeld. Men zou een coördinator ook kunnen omschrijven als een 'meewerkend voorman', omdat de coördinator nadrukkelijk deel uitmaakt van het Bestuurd Systeem.



figuur 17 :Extrinsieke besturing (links) en Intrinsieke besturing (rechts).
Ontleend aan De Leeuw, 1994

Geraadpleegde Literatuur

- Argyris C., Schön, D.A., *Organizational learning: A theory of action perspective*, Addison-Wesley, 1978 in Sitkin (1994)
- Ashby, W.R., *Introduction to cybernetics*, Chapman and Hall, London, 1965
- Boer, H., Krabbendam, J.J., *Introductie organisatiekunde*, Universiteit Twente, Enschede, 1993
- Boonstra, J.J., *Ontwikkelen en ontwerpen van organisaties*, Elsevier, Maarssen, 1996
- Burrell en Morgan, *Sociological paradigms and organisational analysis : elements of the sociology of corporate life*, Heinemann Educational, London, 1979 in Thompson, 1988
- Child, J., *Organization: A guide to problems and practices*, Harper&Row Ltd., London, 1984
- Courtright, J.A., et al., *Interaction Patterns in Organic and Mechanistic Systems*, Academy of Management Journal, vol. 32 (1989), p.773-801
- Daft, R.L., *Organization Theory and Design*, 7th ed., South Western/Thomson Learning, 2001
- Deming, W.E., *Out of the crisis*, Cambridge University Press, Cambridge 1986
- Deming, W.E., *The New Economics for Industry, Government, Education*, MIT press, 1994/2000
- Duncan, R.B., *Characteristics of Organizational Environment and Perceived Environmental Uncertainty*, Administrative Science Quarterly 17 (1972), p.313-327
- Galbraith, J.R., *Organisation Design*, Addison-Wesley, Reading/Mass., 1977 in Daft, 2001
- Gieskes, J., *Learning in product innovation processes. Managerial action on improving learning behaviour*, Universiteit Twente, Enschede, 2001, proefschrift
- Heijne, A., Renooij, F., Nooij, A. e.a., *Cursusboek SAP-CS HTD*, Corus intern, versie 2.2, maart 2004
- Hellriegel, D., Slocum, J.W., Woodman, R.W., *Organizational Behaviour*, South-Western College Publishing, Cincinnati USA, 9^e ed., 2001
- Hoewijk, van, *De betekenis van de organisatiecultuur : een literatuuroverzicht*, in M & O : tijdschrift voor organisatiekunde en sociaal beleid, vol. 42 (1988), afl. 1.
- Houniet, A., *Van chaos naar orde*, Corus intern document, 2004
- Hulshof, A.H., *Syllabus College Organisatiekunde*, Universiteit Twente, Enschede, 1976
- Jonker, J., *In termen van beelden – Een kwalitatief onderzoek naar het ontstaan van adviesrelaties*, Van Gorcum, Assen, 1993

- Kaplan, R., Norton, D., 1996, *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*, Harvard Business Review, Jan-Feb. 1996, p.75
- Koelman, N., *Overzicht klachten en schades HTD ENI*, Corus intern document, 27-10-2004
- Laudon, K.C., Laudon, J.P., 2005, *Essentials of Management Information Systems*, 6th ed, Pearson Education International
- Leeuw, A.C.J. de, *De wet van de bestuurlijke drukte*, van Gorcum, Assen/Maastricht, 1984
- Leeuw, A.C.J.de, *Besturen van veranderingsprocessen*, van Gorcum, Assen/Maastricht, 1994
- Linderman et al., 2004, *Integrating quality management practices with knowledge creation processes*, Journal of Operations Management, vol. 22 (2004) 589-607
- Nederlands Normalisatie-instituut, *NEN-ISO 9004:2000 : kwaliteitsmanagementsystemen – richtlijnen voor prestatieverbetering*, Delft, 2000
- Peppard, J., Rowland, A.P., *The essence of Business Process Re-engineering*, Prentice Hall, 1995
- Sanders, G., Neuijen, B., *Bedrijfscultuur: diagnose en beïnvloeding*, Van Gorcum, Assen, 1987
- Schoon, C.A., *Kleine opdrachten middels Raambestelling*, Corus/HTD intern document, 17-11-2004
- Shapiro et al., *Staple yourself to an order*, Harvard Business Review, jul-aug. 1992
- Simons, R., 1995, *Control in an age of empowerment*, Harvard Business Review, vol. maa-apr. 1995
- Sitkin, S.B. e.a., *Distinguishing control from learning in Total Quality Management: A contingency perspective*, Academy of Management Review 19 (1994) vol. 3, 537-564
- Thompson, R.S., Wright, M., *Internal organisation, efficiency and profit*, Alden Press, Oxford, 1988
- Verschuren, P., Dorewaard, H., *Het ontwerpen van een onderzoek*, Lemma, Utrecht, 1995
- Visser, G.M., *probleemstelling administratie ENI*, Corus intern document, 2004
- Viser, G.M., *Businessplan ENI 2005*, Corus intern document, januari 2005
- Waard, A.J. de, *Re-engineering non-flow large scale maintainance organisations*, Universiteit Twente, Enschede, 1999, proefschrift
- Wognum, P.M., et al., *Improving enterprise system support – a case-based approach*, Journal of advanced engineering informatics, 2004

Bijlagen

In verband met de vorm van veel bijlagen wordt het perspectief van de pagina's vanaf hier gedraaid naar 'landscape'. In de officiële versie van dit verslag zijn de bijlagen apart ingebonden, zodat deze naast het verslag gelegd kunnen worden.

Titel	Administratie en Organisatiestructuur		
Subtitel	Relaties tussen administratieve problematiek bij ENI en de organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek		
Bestandsnaam	Administratie_en_Organisatiestructuur_	Versie	05-02-2006 21:21
	ENI-EJH-20060205.doc		
Verantwoordelijk	CSPIJ-HTD-SMS-WHK-ENI	Status	Concept / Definitief

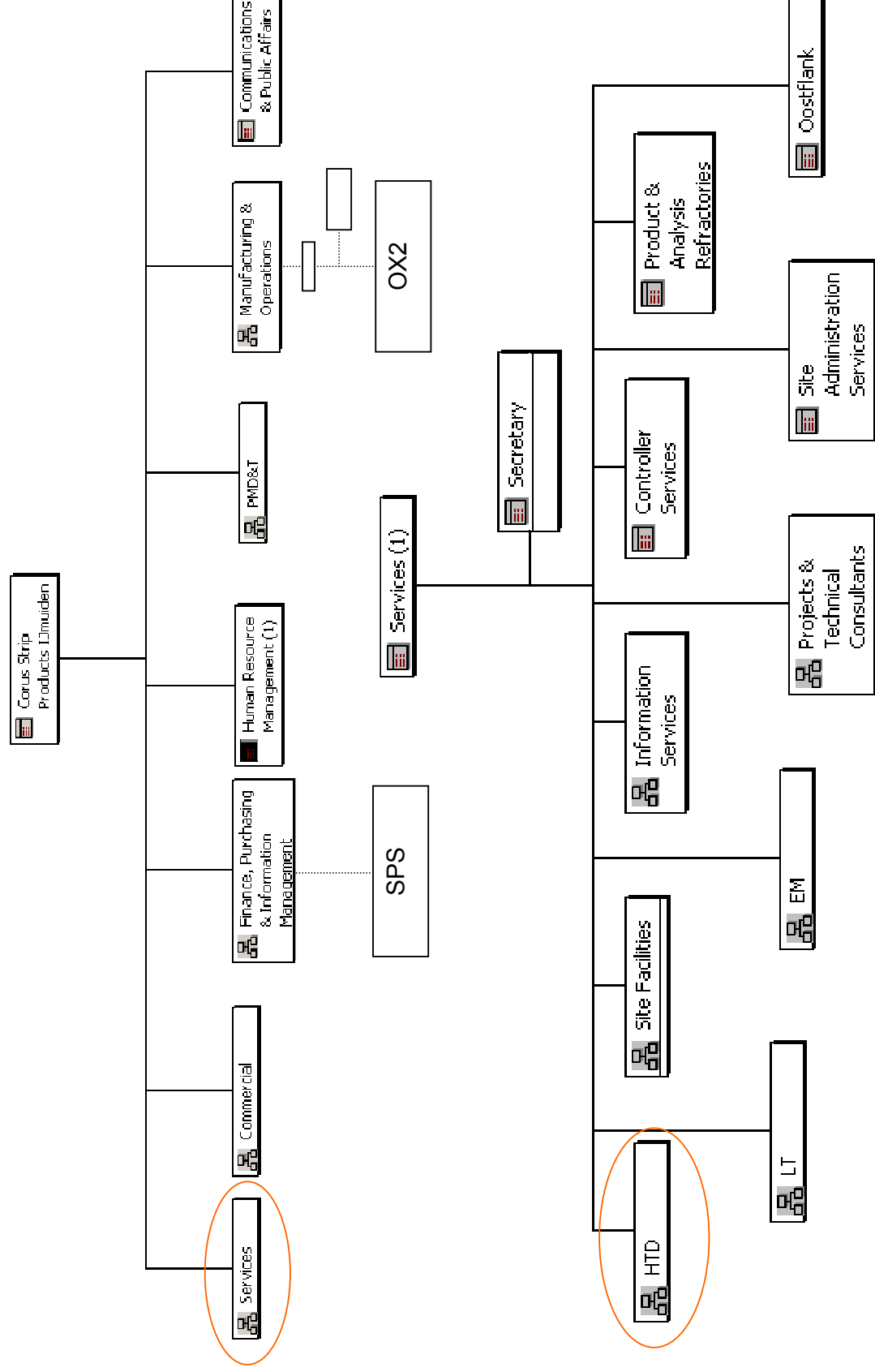
Administratie en Organisatiestructuur

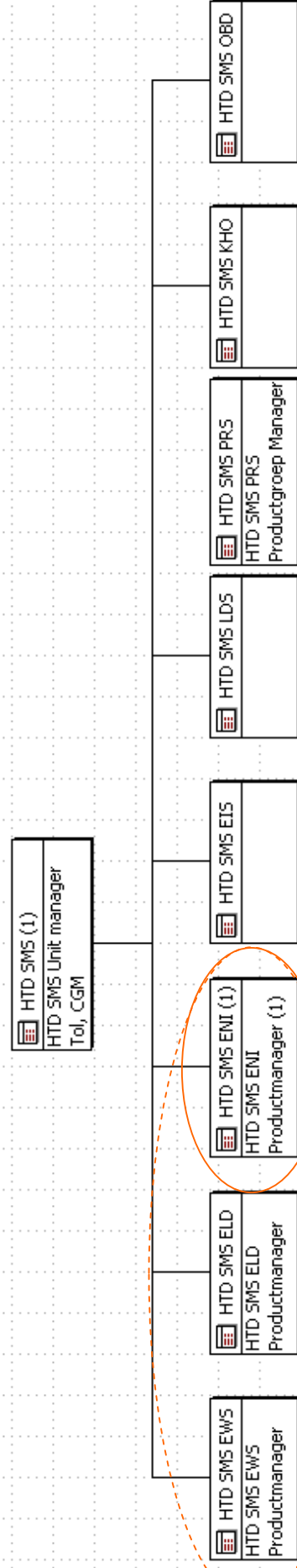
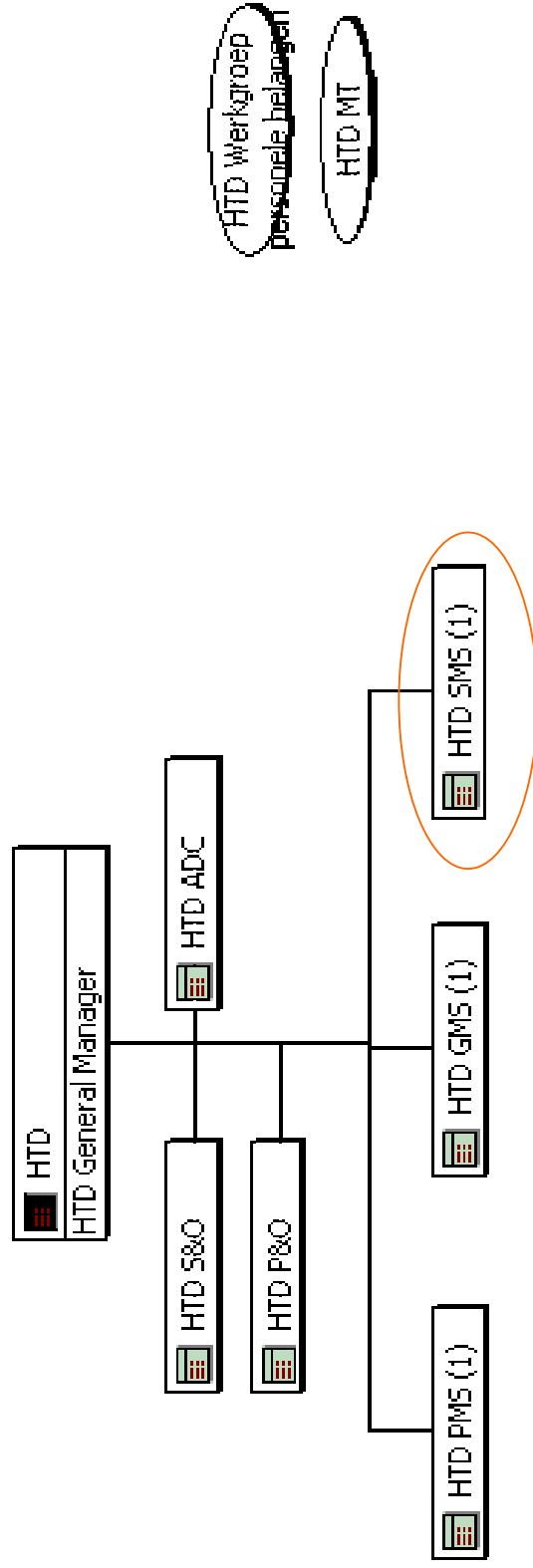
Relaties tussen administratieve problematiek bij ENI en de
organisatiestructuur van ENI en het Witte Hek

Bijlagen

Egbert-Jan Holleman
2005

Bijlage A. Organigrammen CSPIJ en ENI





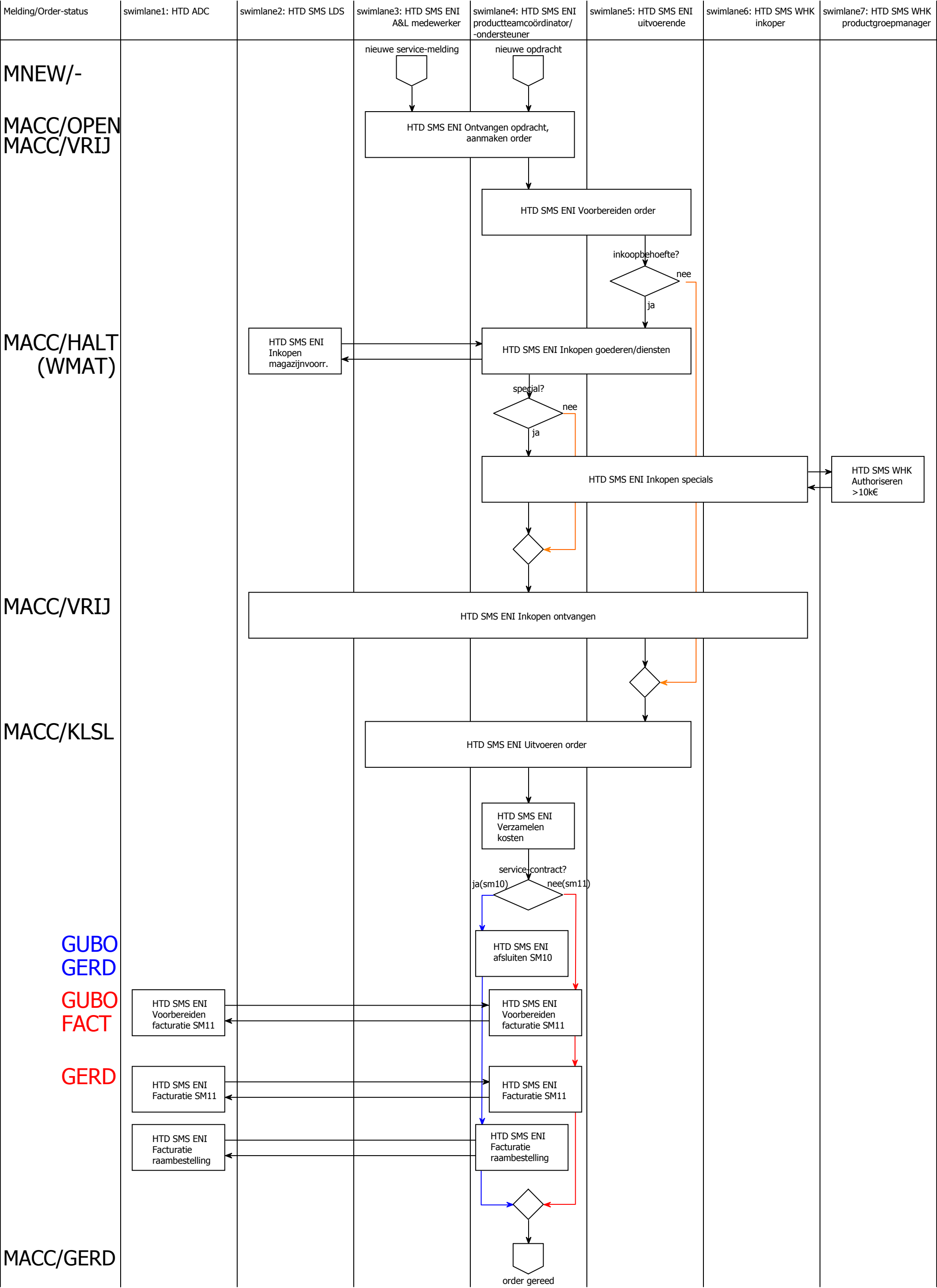
Bijlage B. Procesdiagrammen van het administratief proces van ENI

De volgende 12 diagrammen procesdiagrammen zijn gemaakt om het administratief proces beter te begrijpen. Deze diagrammen zijn ook naar A0 vergroot en gebruikt als bekleding van een muur tijdens presentatie van de onderzoeksresultaten bij ENI op locatie 4K03.

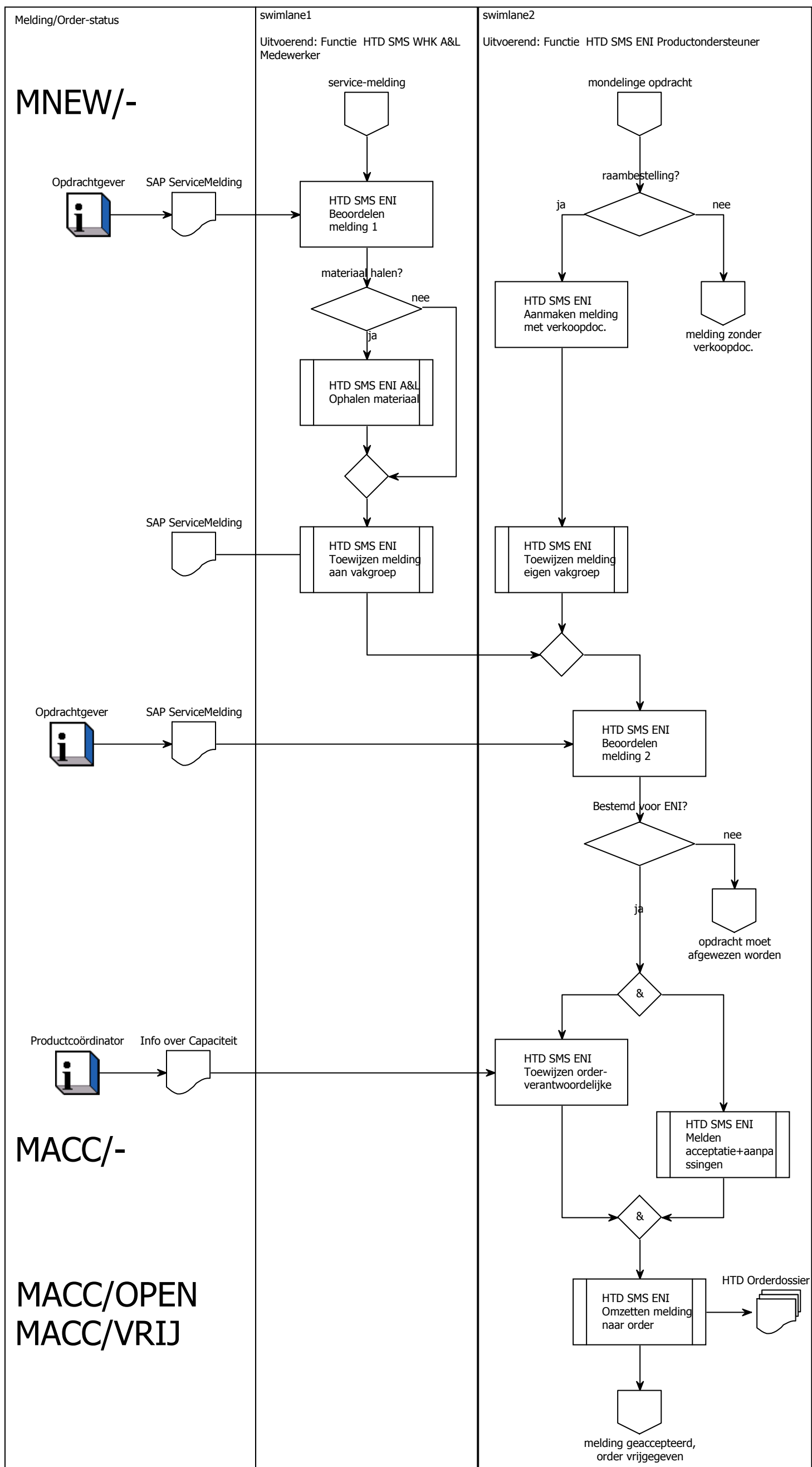
- Hoofddiagram administratief proces ENI
- Ontvangen opdracht, aanmaken order
- Voorbereiden order
- Inkopen goederen/diensten
- Inkopen specials
- Inkopen ontvangen
- Uitvoeren order
- Verzamelen kosten
- Afsluiten SM10
- Facturatie raambestelling
- Voorbereiden facturatie SM11
- Facturatie SM11

De diagrammen zijn gemaakt in het pakket BWise Cubed Builder, dat ook gebruikt wordt voor het HTD kwaliteitssysteem (KMS HTD), en overgezet naar Microsoft Word.

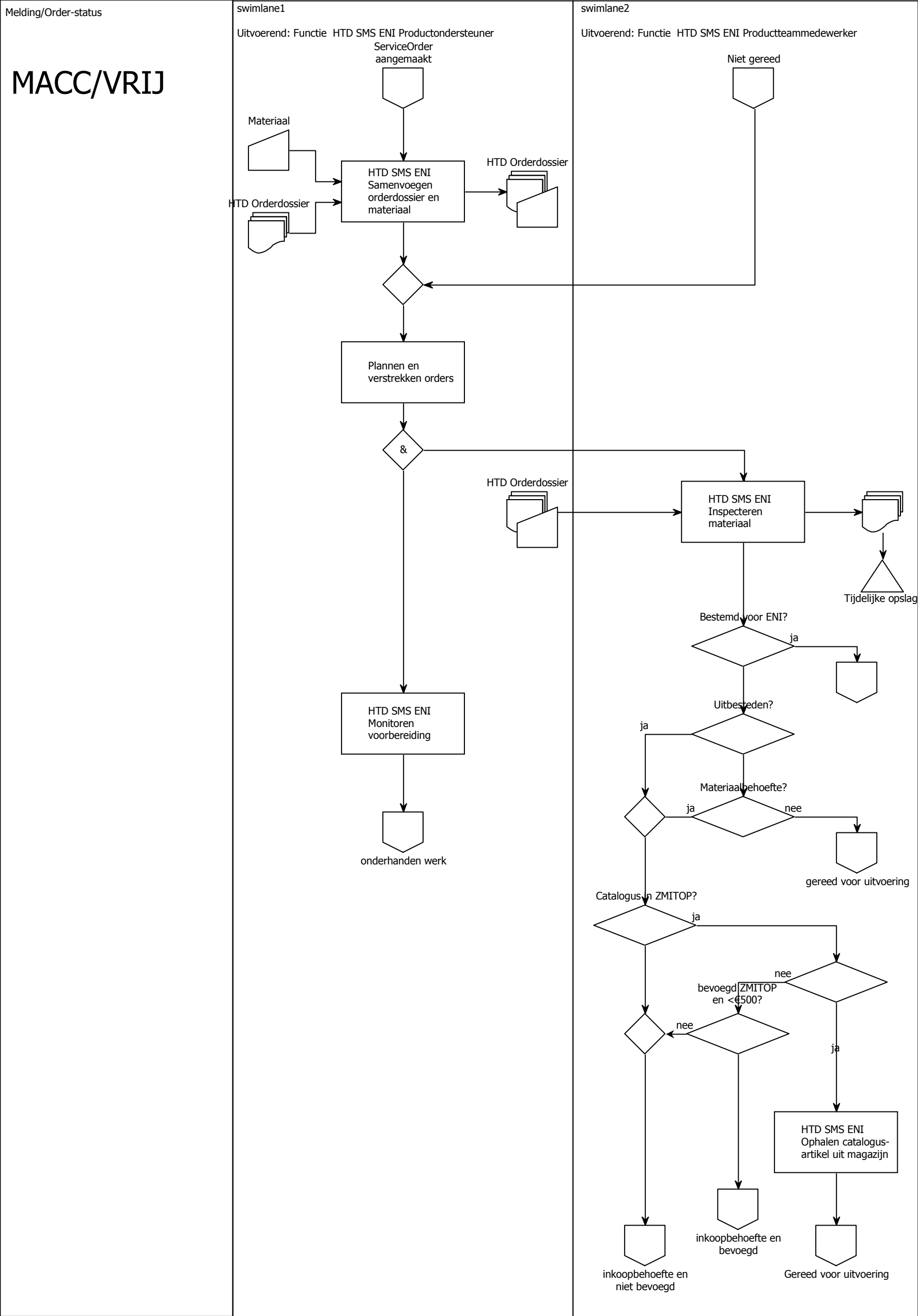
B.1 Hoofddiagram administratief proces ENI



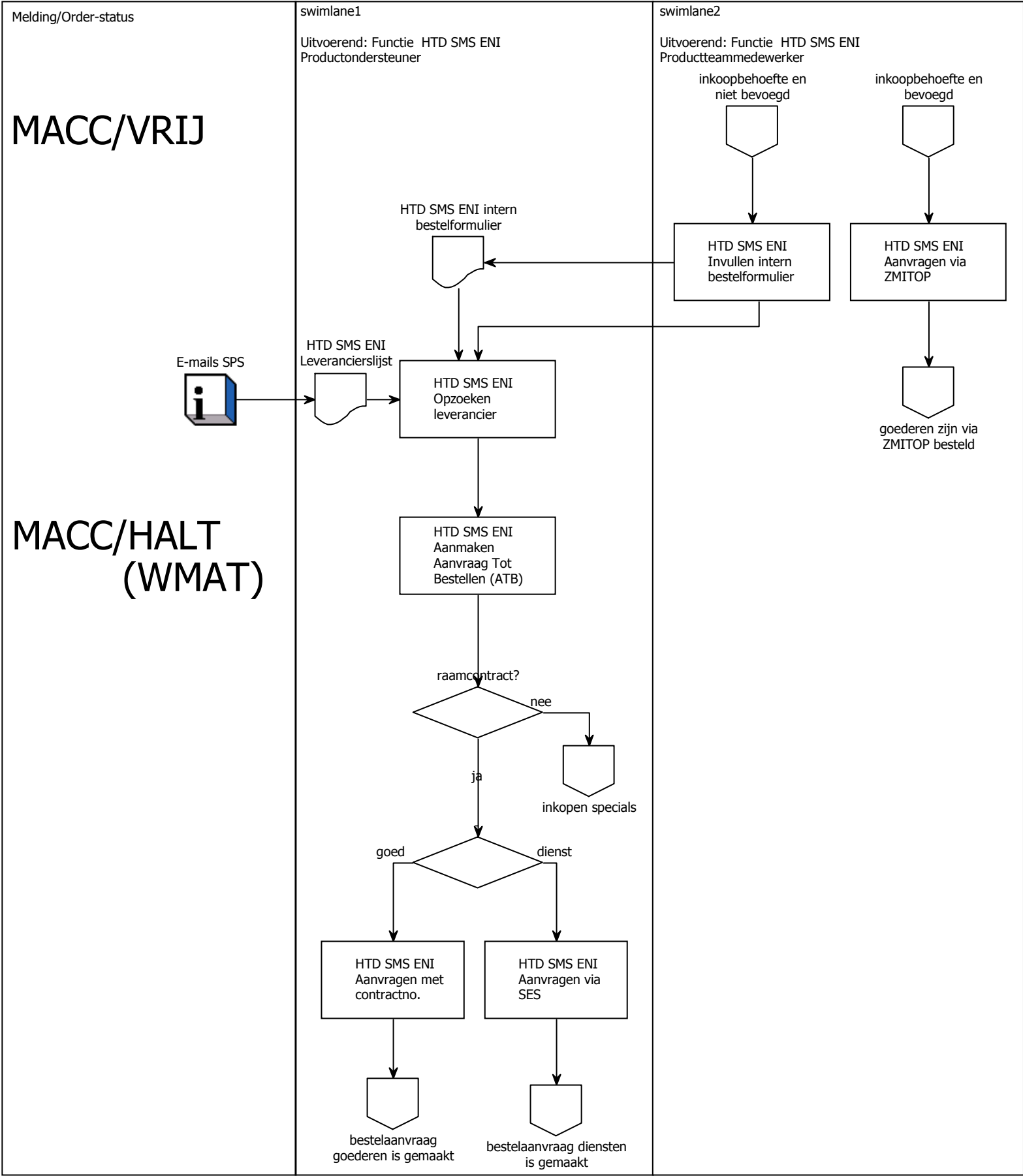
B.2 Ontvangen opdracht, aanmaken order



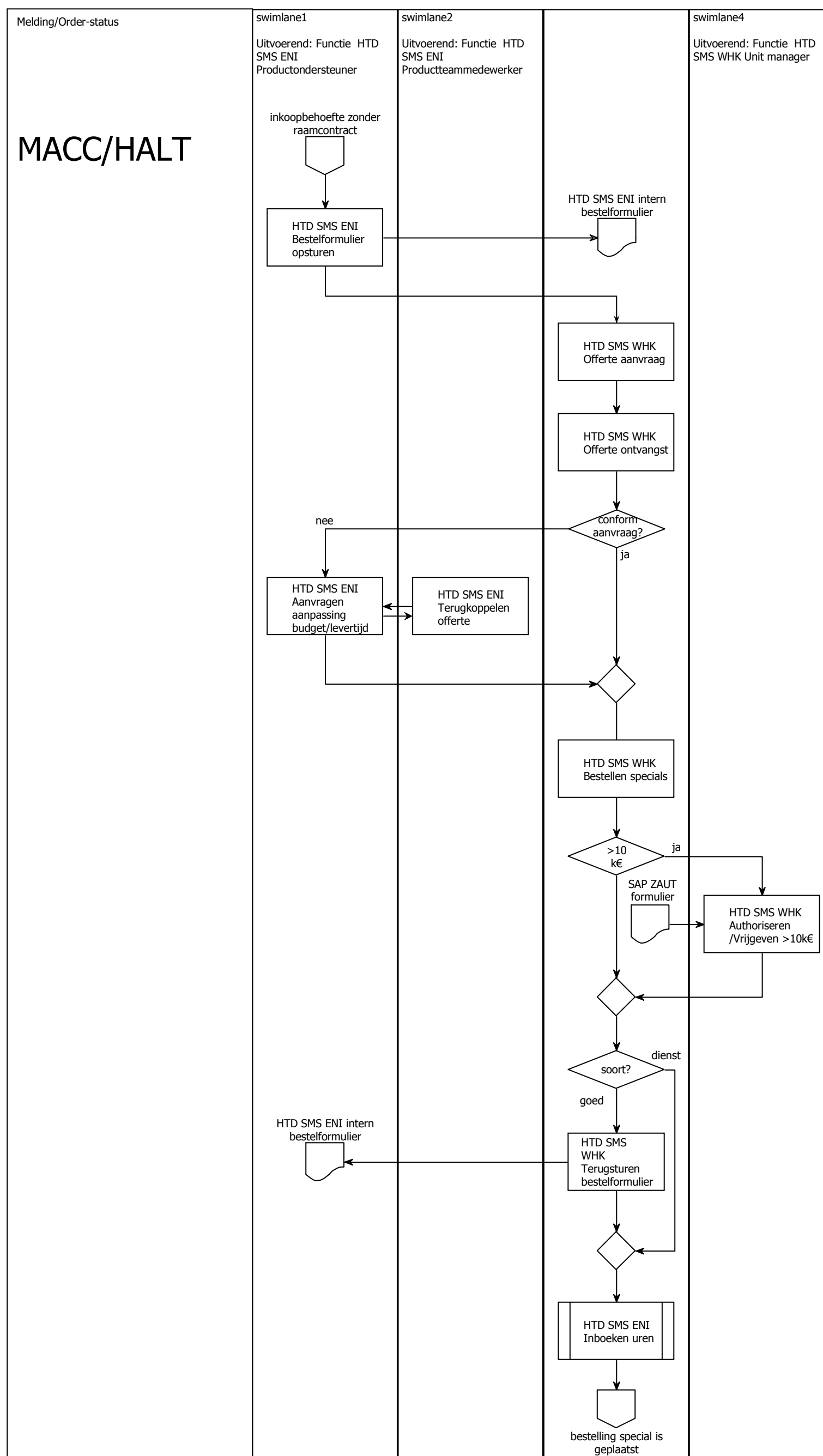
B.3 Voorbereiden order



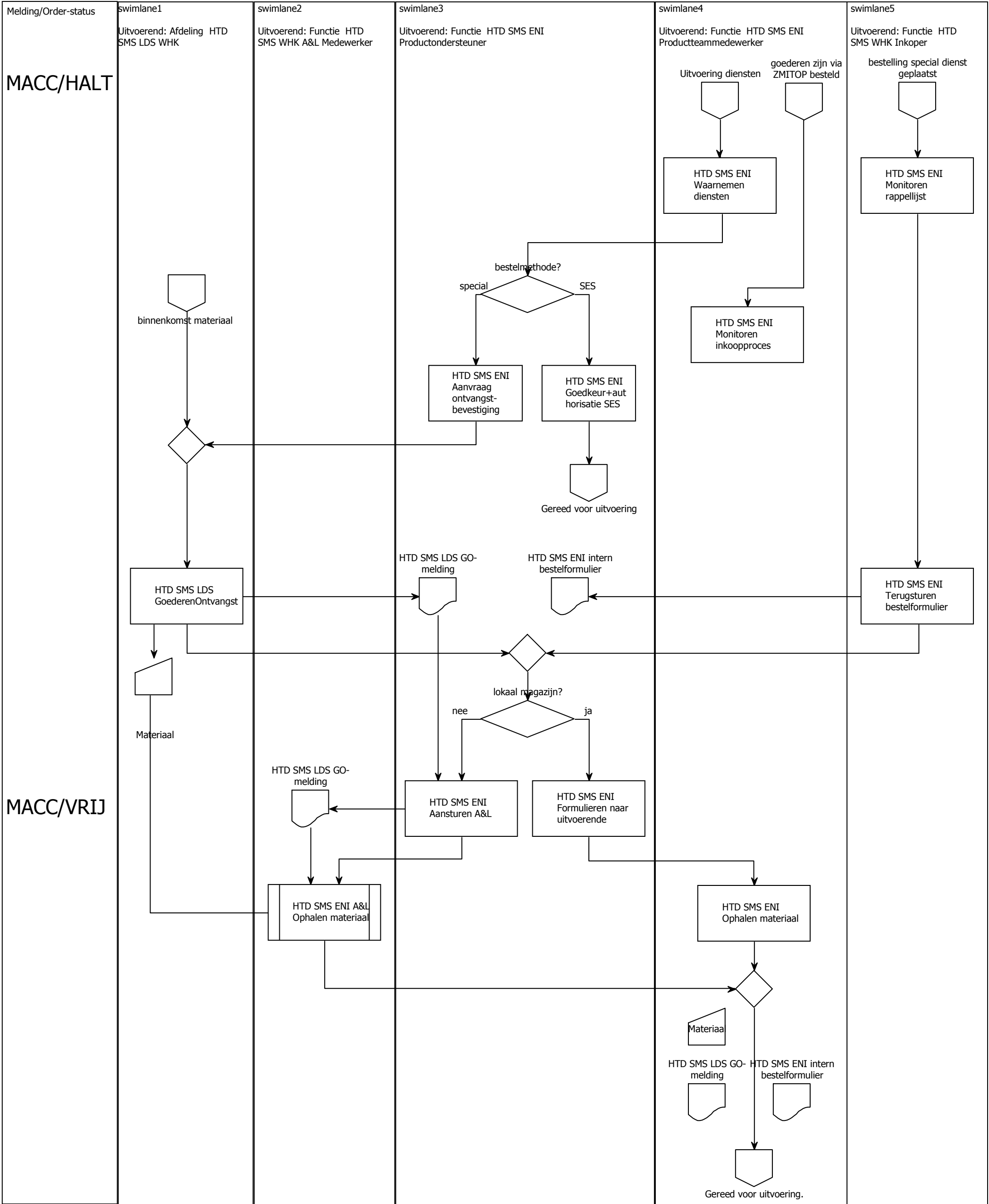
B.4 Inkopen goederen/diensten



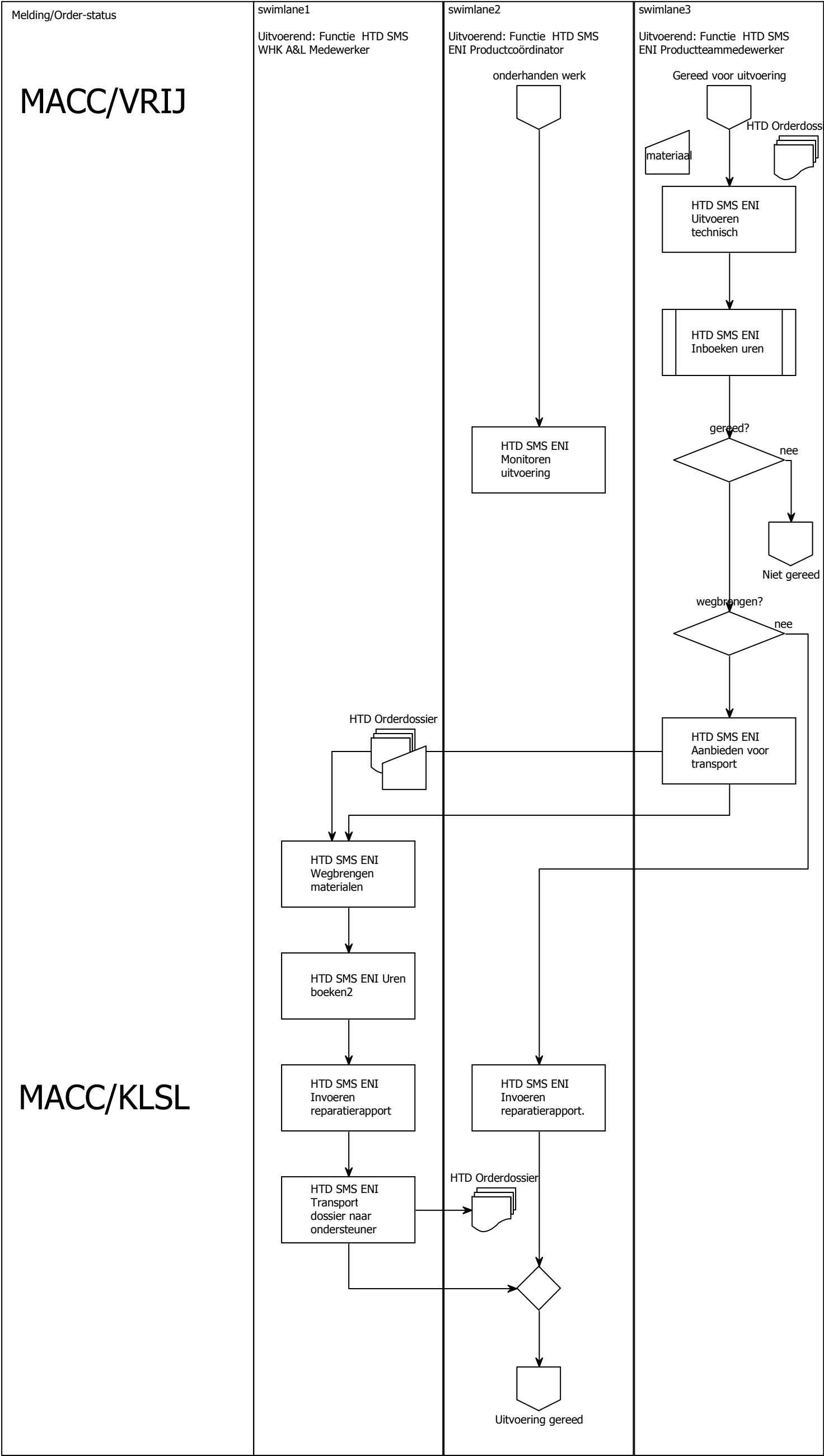
B.5 Inkopen specials



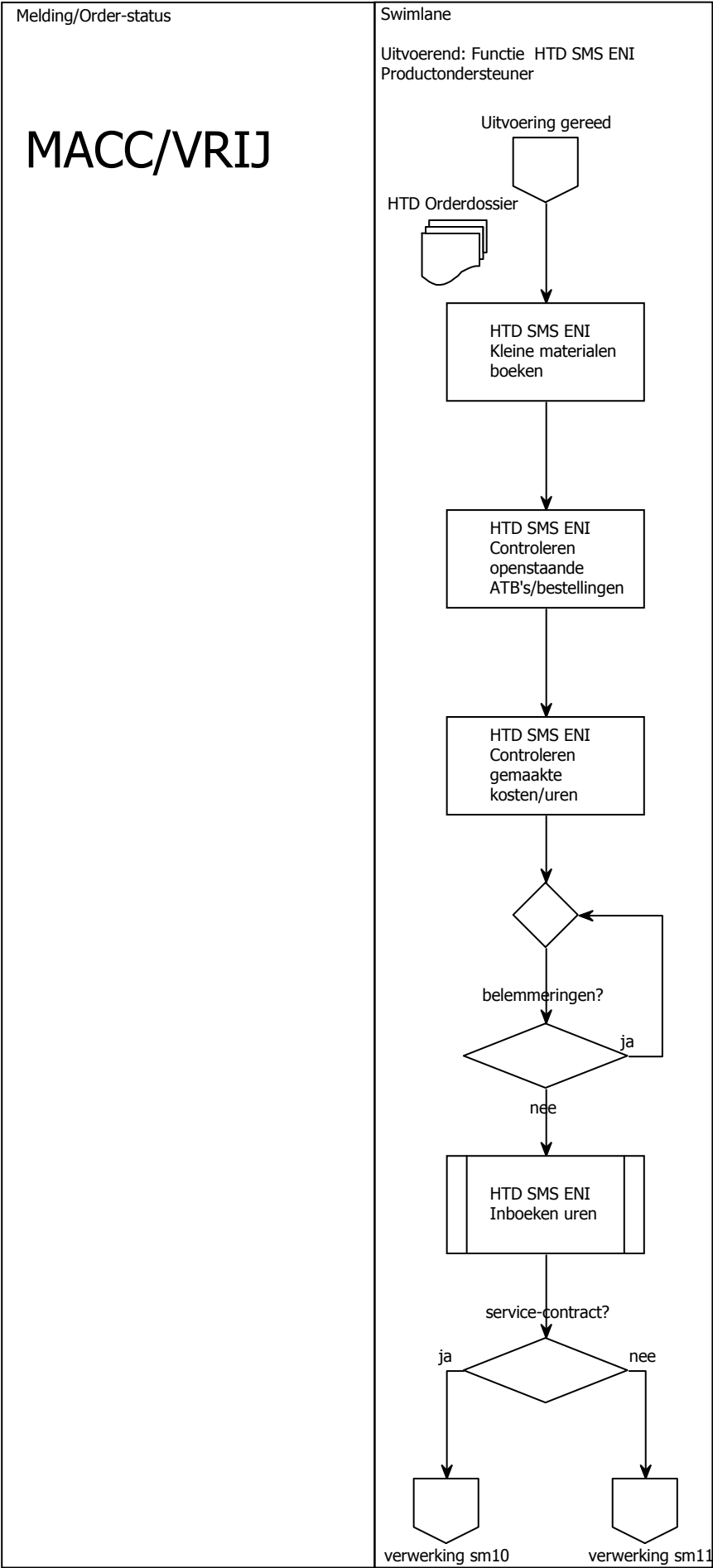
B.6 Inkoop ontvangen



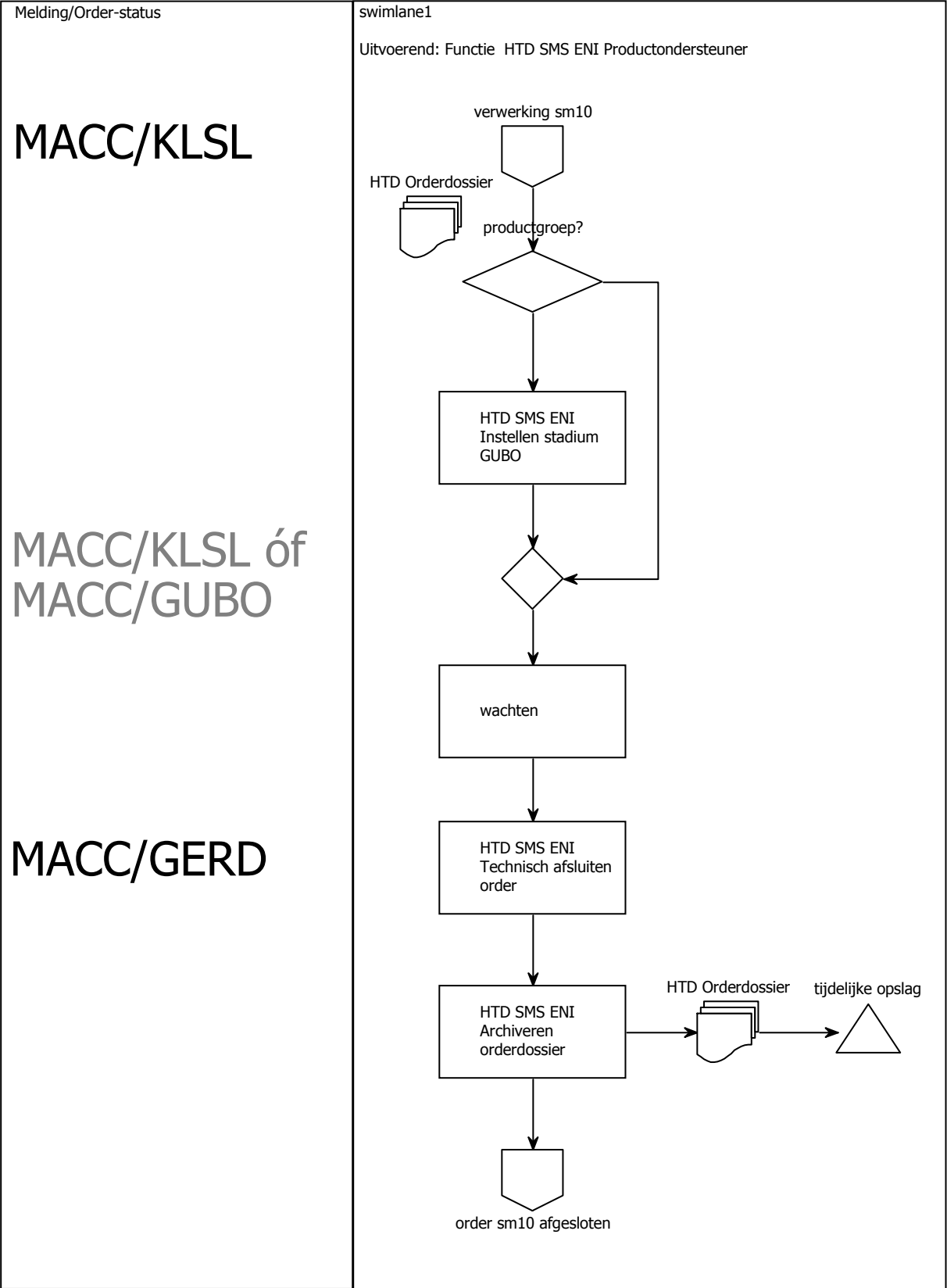
B.7 Uitvoeren order



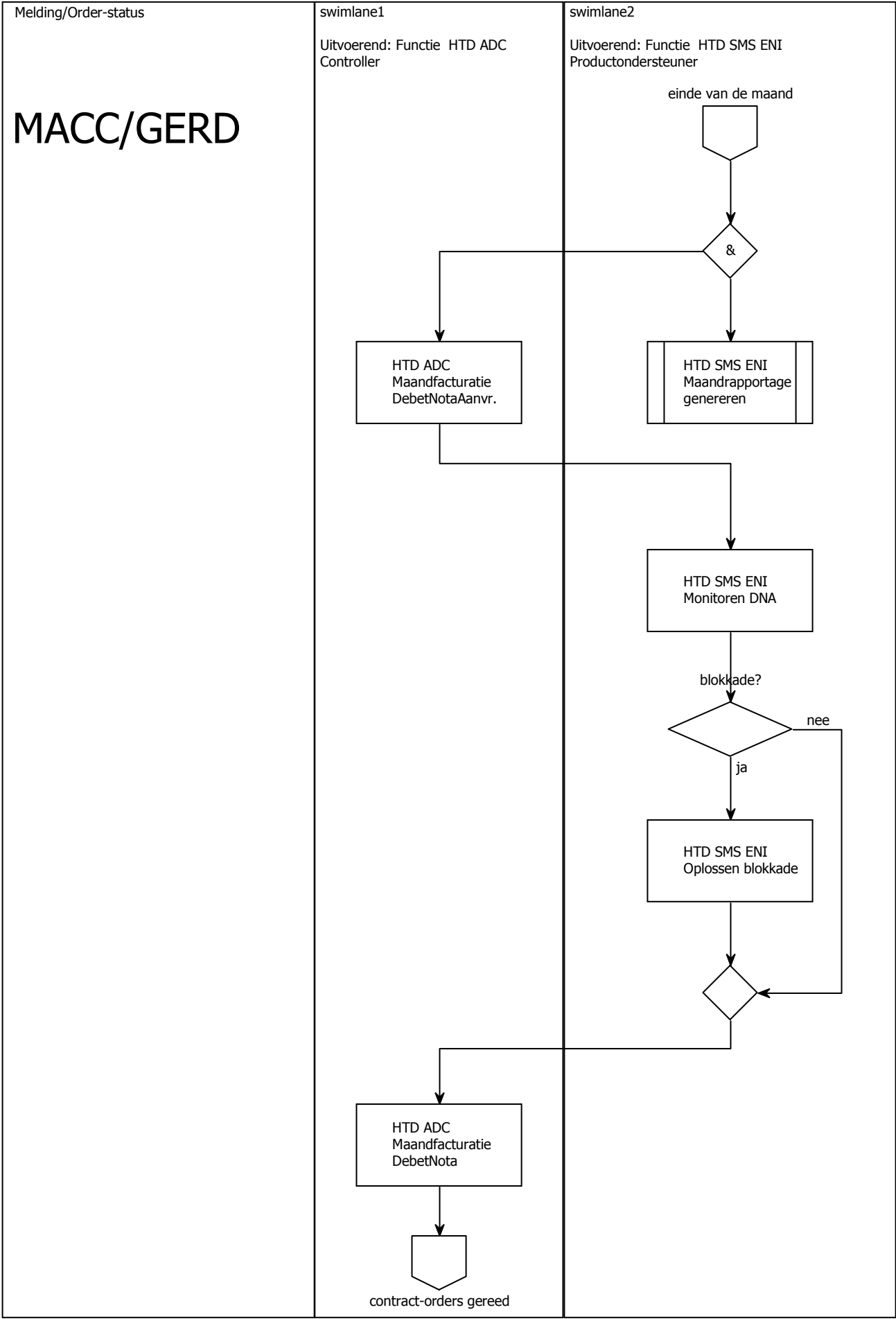
B.8 Verzamelen kosten



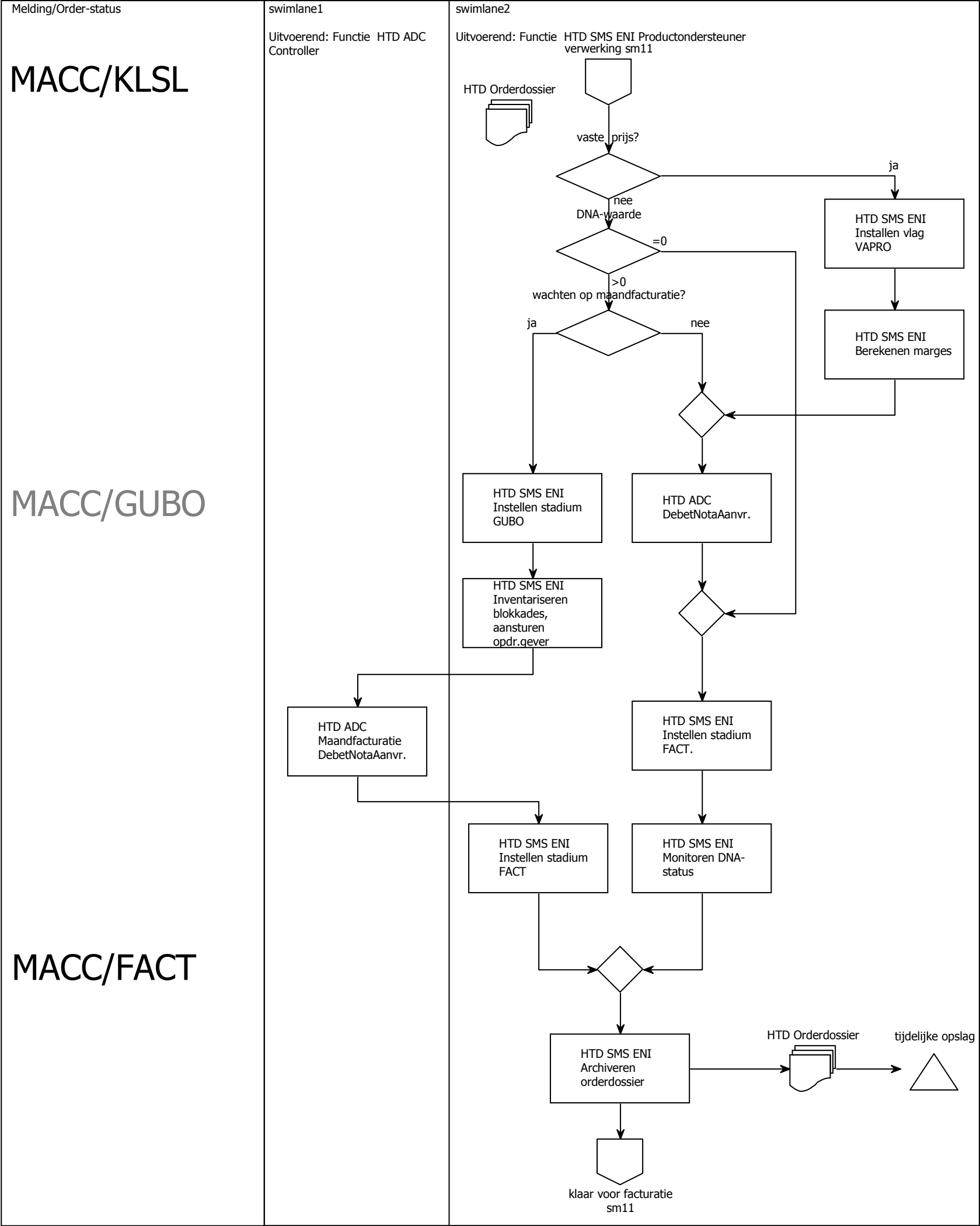
B.9 Afsluiten SM10



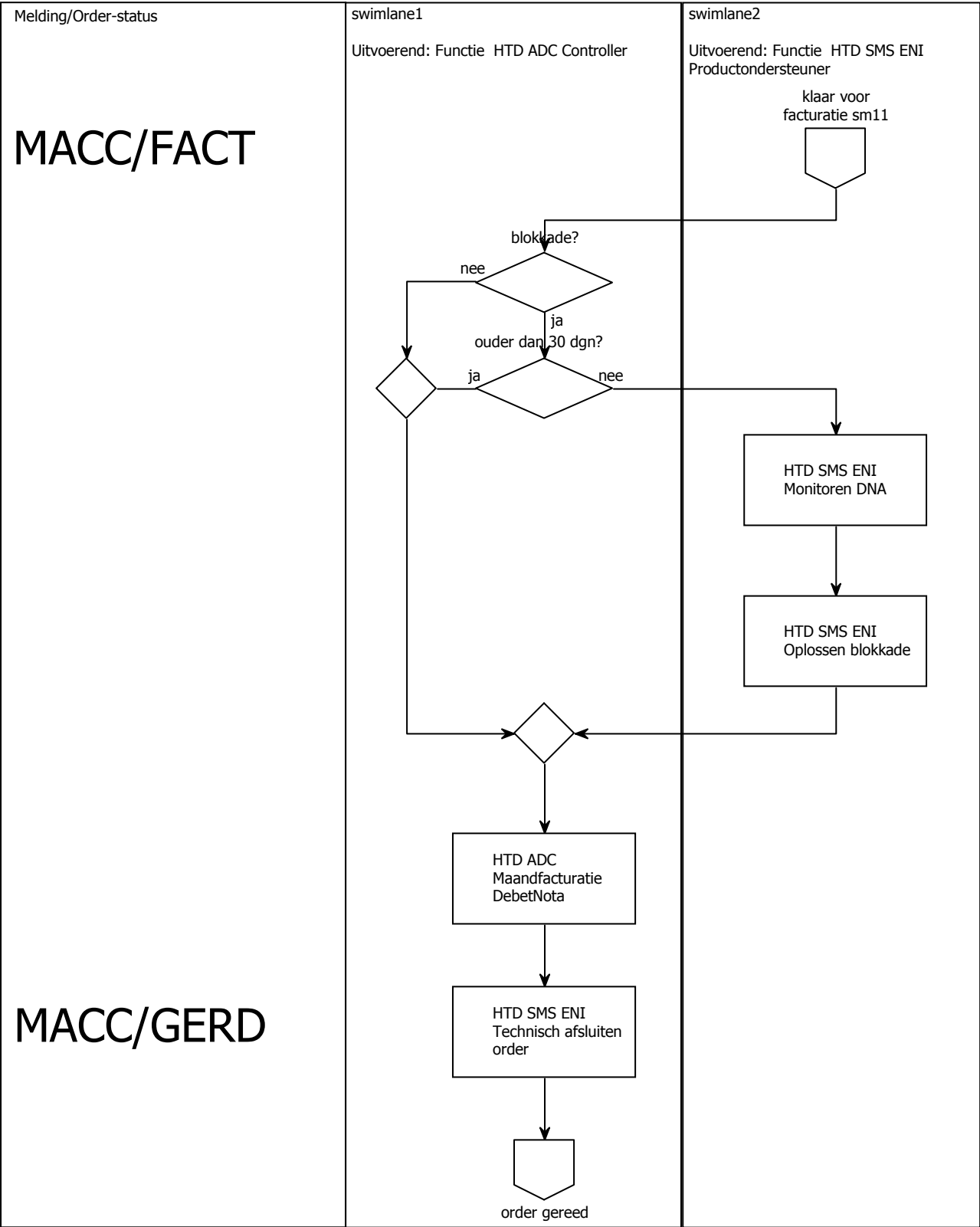
B.10 Facturatie raambestelling



B.11 Voorbereiden facturatie SM11



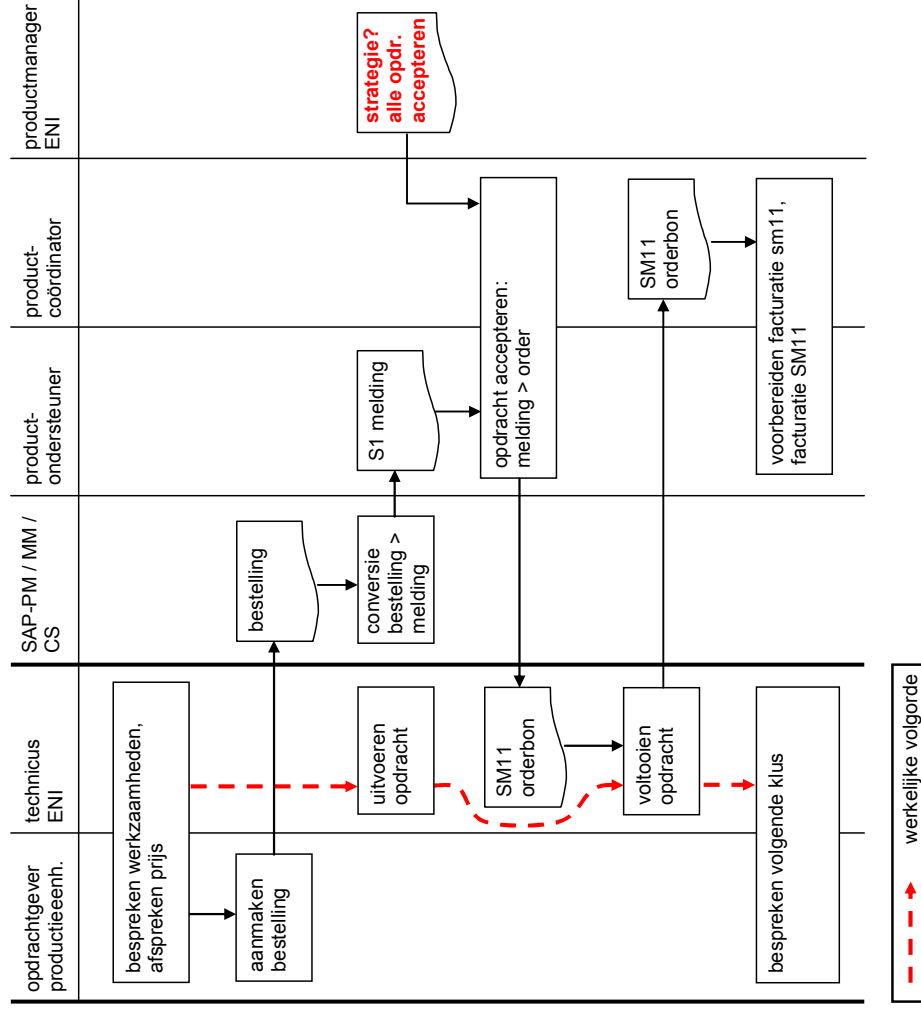
B.12 Facturatie SM11



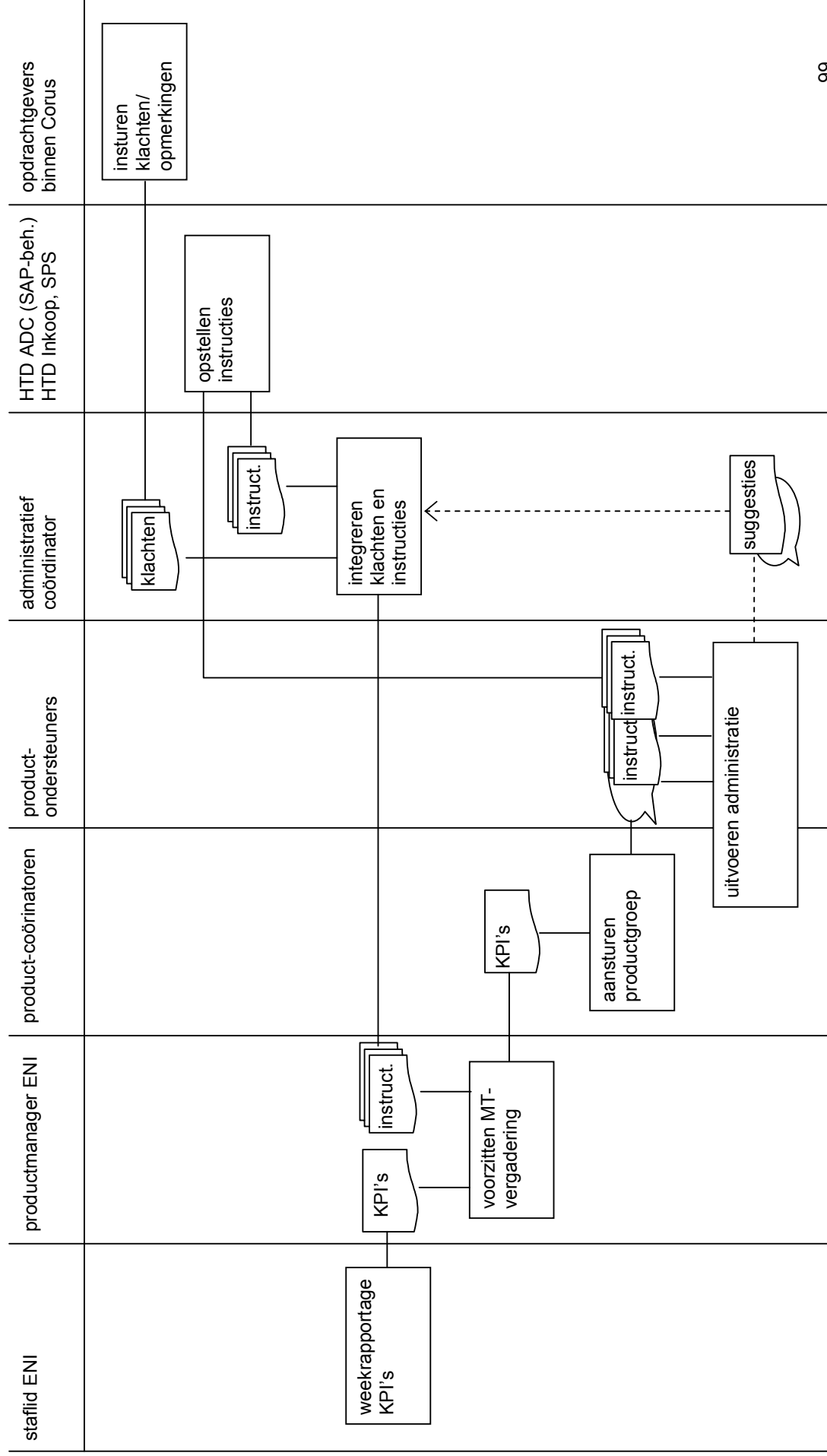
Biilage C. Overige procesdiagrammen

C.1 Overzichtsdigram verkrijgen en verwerken van losse orders bij ENI

Dit diagram is een variatie op het hoofddiagram van het administratief proces van ENI en laat zien dat de strategie aanleiding geeft tot veel losse orders en dat op de werkvloer de administratie omzeild wordt.

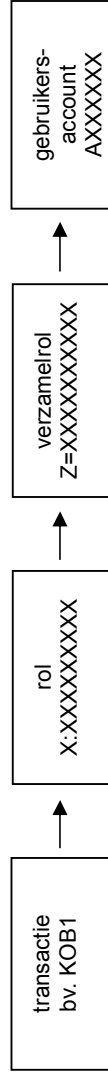


C.2 Bestuurlijk proces



Bijlage D. Bevoegdhedenstructuur ENI in SAP

figuur 18 : Structuur van bevoegdheden in SAP R/3



tabel 14 :
toekenning van
bevoegdheden in
SAP R/3 aan
medewerkers van
ENI door middel
van rollen en
verzamelrollen.
Niet bekend is
welke transacties
met welke rollen
overeenkomen.

functie	pers.no.	C:FKSERXXX	I:MLDB_185	I:ORDB185	I:PMKV_185	K:PRSTV001	M:ANVR5701	M:ANVW5701	M:BSTPMHTD	M:OTVPMHTD	M:VRGCYY9	M:VRGCYYV	M:VRGSR1HT	M:VRGSR2HT	Z=MBCU5702	Z=MMINKALLE	Z=PMMDBDBHTD	Z=PMMDBDSHTD	Z=PMONDCFHHTD	Z=PMTMCHFHHTD	Z=TPMCV_5701	Z=TPMDSO5701	Z=TPMDVS5701	Z=TPMV_5701	Z=TPTSBR5701	Z=USER_PRD
A&L-coördinator	A778407	1				1	1	1	1	1	1			1			1					1				
Inkoper	A475525									1						1	1								1	1
	A956672															1	1								1	1
logistiek	A181644														1		1									1
	A505289															1	1								1	1
	A800359								1								1									1
Prod.coördinator	A185488																1								1	1
	A655266																1							1	1	1
	A658500																1						1		1	1
Prod.groep coördinator	A523431										1								1						1	1
	A889196									1									1						1	1
Prod.ondersteuner	A244812					1							1				1						1		1	1
	A495440			1										1			1						1		1	1
	A550210			1		1	1	1			1			1			1						1		1	1
	A908442																1				1				1	1
Tech.coörd.	A291724																1			1					1	1
	A344598																		1						1	1
	A505297		1	1	1												1								1	1
	A556704																1						1		1	1
	A933655																		1						1	1

Bijlage E. Analyse van ordersoorten en gemiddelde administratieve overhead

In deze bijlage wordt uitgelegd hoe tabel 3 op pagina 27 (analyse van ordersoorten) geconstrueerd is.

Ten eerste zijn ordercategorieën bepaald aan de hand van het aantal gewerkte uren per order. De eerste categorie zijn jaarorders, dit zijn orders die een heel kalenderjaar lopen. Na afzondering van jaarorders worden met een spreadsheet het gemiddeld aantal uur op een order (8,2 uur) en de standaarddeviatie (28,3 uur) bepaald. Door de standaarddeviatie éénmaal resp. tweemaal bij het gemiddelde op te tellen en af te ronden worden de categorieën bepaald.

Het totaal aantal op een order gewerkte uren is een gegeven dat binnen SAP-CS niet eenvoudig in een lijstweergave voorhanden is. Door alle urenrapportages over 2004 van medewerkers van ENI uit SAP op te vragen (ca. 6000 regels) en door SAP subtotalen te laten bepalen konden de urentotalen per order berekend worden. Helaas wordt in SAP niet bijgehouden wat voor soort prestatie er geleverd is in de gerapporteerde uren.¹ Daarom zijn overleg met de medewerkers en leidinggevenden die een (deels) administratieve taak hebben, schattingen gemaakt over welk deel van de gerapporteerde uren van administratieve aard zijn. Deze schatting wordt verder de correctiefactor genoemd (dus niet 'fractie') en staat in tabel 15. Vervolgens zijn alle uren-records overgehaald naar een spreadsheet en met behulp van de correctiefactor is per order het aantal administratieve uren bepaald en de fractie die deze uren uitmaken van het totaal aantal uur op de order. Het gemiddelde van deze fracties is in tabel 3 afgedrukt, omdat dat dit gegeven het beste weergeeft wat de overhead per order is, hetgeen als probleem gezien wordt bij ENI.

Voor jaarorders is in tabel 3 niet de gemiddelde fractie administratieve uren per order bepaald omdat hier meestal gewerkt wordt met aparte orders voor administratieve en technische (fysieke en non-fysieke) handelingen die uitgaan van hetzelfde servicecontract.

pers.no.	functie	correctiefactor
181644	logistiek	0,3
185488	productcoördinator A&B	0,9
232139	receptie/logistiek	1,0
244812	productondersteuner KAL	1,0
275446	logistiek	1,0
475525	inkoper	1,0
495440	productcoördinator M&R	1,0
505289	logistiek	0,9
550210	productondersteuner A&B	1,0
655266	productcoördinator M&R	0,9
658500	productcoördinator KAL	0,5
778407	administratief & logistiek coördinator	1,0
908442	productondersteuner KAL	1,0
956672	inkoper specials	1,0

tabel 15 : Geschat administratief deel van gerapporteerde uren

¹ Dit is wel mogelijk dmv. het veld 'prestatiesoort' maar hier wordt altijd '03 Reparatie' ingevuld. Aldus de administratief coördinator is dit noodzakelijk voor het goede functioneren van het systeem. Verdere achtergrond is niet onderzocht.

Bijlage F. Achtergrondinformatie over Corus IJmuiden en ENI.

F.1 CSPIJ-HTD-SMS-WHK-ENI

Met bovenstaande, ietwat cryptische term beginnen we de context van dit project te beschrijven. CSPIJ staat voor Corus Strip Products IJmuiden. Corus IJmuiden is een van de locaties van het Brits-Nederlandse concern Corus en beslaat ca. 800 hectare naast Wijk aan Zee; er werken ca. 10.000 mensen.

Corus ontstond in 1999 uit een fusie tussen British Steel en Hoogovens NV. In Nederland heeft Corus diverse locaties, waarvan Corus IJmuiden de belangrijkste is omdat hier staal gemaakt wordt uit grondstoffen (kolen, ijzererts, schroot en additieven). Naast Strip Products is er ook nog Corus Packaging Plus (CPP), een van de grootste Europese producenten van blikverpakkingen voor voedsel.

In het primaire proces van staal productie worden een grote verscheidenheid aan technieken gebruikt. Voor het plegen van onderhoud, reparaties, kalibratie en ook nieuwbouw bij diverse installaties is er de Hoogoven Technische Dienst (HTD), aangevuld door externe firma's. ENI maakt deel uit van de Hoogoven Technische Dienst (HTD) van Corus IJmuiden. De HTD heeft een drietal afdelingen, waaronder Special Maintenance Services (SMS), waarin zich de specialistische productgroepen van de HTD bevinden. ENI is één van deze groepen. De betekenis van de letters ENI is naar de achtergrond verdwenen; de naam ENI is een begrip binnen Corus IJmuiden (en zelfs daarbuiten) voor hoogwaardige technische service. De positie van ENI binnen Corus IJmuiden staat weergegeven in bijlage B.

ENI maakt tevens onderdeel uit van het Witte Hek (WHK). Dit is de naam van het gebouw waar ENI in gevestigd zit en waarin ook twee andere elektrotechnische afdelingen gevestigd zitten. Binnen WHK is er een centrale afdeling Logistiek en Administratie, een functionaris voor kwaliteit, arbo- en milieuzaken (KAM-coördinator) en een gezamenlijke receptie. De letters WHK staan voor het Witte Hek, hetgeen de naam is van een gebouw. In dit gebouw werken ca. 100 mensen, waarvan ca. de helft van ENI is. De andere diensten zijn de ELD (elektriciteitsdistributie) en de EWS (service en onderhoud van zeer grote elektromotoren). Binnen WHK worden diverse voorzieningen gedeeld, onder meer de afdeling Administratie & Logistiek. Deze afdeling heeft een coördinerende rol in de administratieve processen binnen het Witte Hek. Ook is er binnen het Witte Hek een afdeling Inkoop. Deze afdeling houdt zich bezig met de inkoop van materialen en wordt bemand door mensen die gedetacheerd zijn van de centrale inkooporganisatie van Corus Strip Products IJmuiden. Omdat binnen WHK zeer veel specialistische materialen nodig zijn, die niet standaard via de centrale inkoop beschikbaar zijn, is gekozen voor deze opzet. Sinds augustus 2004 wordt het magazijn in het Witte Hek beheerd door de SMS-groep Logistiek en Distributie Services (LDS). Voorheen viel het magazijn onder de afdeling Administratie en Logistiek van het Witte Hek. Overigens is in het organigram van Corus IJmuiden het Witte Hek niet bekend, de afdelingen hangen direct onder SMS. Ook het organigram van het Witte Hek staat in bijlage B.

ENI heeft sinds ca. 8 jaar een eigen kwaliteitssysteem (ISO9002 gecertificeerd), vanwege de kalibratie-activiteiten. Sinds 2004 heeft HTD als geheel een kwaliteitssysteem (ISO9000 gecertificeerd). Hierin wordt voor wat betreft de kalibratie-activiteiten van ENI verwezen naar het KMS ENI. Het is de bedoeling dat eind 2005 de inhoud van KMS ENI geïntegreerd is in KMS HTD. Het KMS HTD is vrijwel volledig volledig ingevoerd in het softwarepakket BWise Procesmanagement.

F.2 Historie van HTD en invoering van SAP

De HTD heeft een turbulente geschiedenis achter de rug. Tot aan ca. 1987 was er binnen Hoogovens NV de Centrale Technische Dienst. Deze organisatie zorgde voor alle technische diensten, waarvan onderhoud en reparaties de hoofdmoot vormen. Ook werd binnen de TD het Technisch Beheer Systeem ontwikkeld, waarin alle werkorders voor de TD geadministreerd werden. Rond 1987 werd de TD gedecentraliseerd, mensen van de TD die veel werkzaam waren bij een bepaalde werkeenheid (WE) in het primair proces kwamen direct in dienst van die WE. Rond 1992 werden de servicegroepen weer gehergroepeerd.

Vanaf 1993 werd er door Hoogovens NV gezinspeeld op het uitbesteden van alle onderhoudswerkzaamheden. In lijn hiermee nam de HTD een firmapositie aan en er werden ondernemingsplannen ontwikkeld en er werd een afdeling Product Markt Ontwikkeling opgericht. Vanaf eind jaren '90 ontstonden er ook samenwerkingverbanden met andere firma's, zoals een Stork/HTD combinatie, genaamd SHC BV in oprichting.² ENI zou als een van de eerste afdelingen de stap gaan maken naar werkelijk zelfstandig en commercieel opereren en had reeds een eigen identiteit ontwikkeld. Eind 1999 fuseerden Hoogovens en British Steel tot Corus Plc., maar dit veranderde niets aan de verzelfstandiging van de HTD.

We schrijven 1998/1999 toen het ERP-pakket SAP R/3 uitgerold werd bij het toenmalige Hoogovens. SAP verving onder andere TBS. Er was rond het begin van de invoering geen sprake van een crisis. Rond 2000 begonnen turbulente tijden: de economie kenterde en Hoogovens fuseerde met (of werd overgenomen door) British Steel, het nieuwe concern kreeg de naam Corus Group Plc. Het bedrijf kwam in een crisissituatie terecht. Los van hoe de SAP-implementatie gepland was heeft deze een clean-sheet karakter gekregen. Het SAP Programma Management besloot zichzelf op te heffen³ en volgde een soort big-bang model is SAP verder ingevoerd; men moest zich er maar mee zien te redden.

In lijn met haar firmapositie werd HTD voorzien van het systeem SAP-CS (Customer Service), terwijl de rest van Hoogovens voorzien werd van SAP-PM (Plant Maintenance). De HTD afdelingen berekenden via SAP-CS niet alleen kostprijs maar ook winstmarges aan de WE's van Corus. In 2003 vond de koerswijziging HTD plaats: de HTD moest juist binnen (inmiddels) Corus IJmuiden blijven en wil voorkeursleverancier zijn voor afgesproken werkpakketten. In lijn hiermee is HTD per 1 januari 2005 benoemd tot cost center (voorheen profit center). Dat betekende bijvoorbeeld dat alle toeslagen (winstmarges) die in SAP-CS gedefinieerd stonden op nul gesteld moesten worden. Inmiddels wordt er gesproken over migreren naar SAP-PM, maar hierover is nog geen besluit genomen op het moment van schrijven⁴.

² intern document: SMS Infobulletin, maart 2005, Kees Tol

³ intern document: SAP Bulletin 03, 20 november 2000, Hans Sintemaartensdijk, Corus Group plc.

⁴ intern document: Kwaliteitsmanagement Review HTD 2004, 31 oktober 2004, Mark Mobesen, Corus Group plc.

Bijlage G. KMS HTD en het gebruik van BWise

Het gebruik van BWise Cubed bij de HTD en in het bijzonder van ENI kent een tweetal problemen, welke hieronder besproken worden:

G.1 Processymbolen

Om processen te beschrijven gebruikt BWise een eigen symbolenset. Deze symbolen zien er fraai en kleurig uit, maar mensen die gewend zijn aan ANSI-symbolen hebben moeite om een diagram in BWise symbolen te begrijpen, zij moeten in gedachten voortdurend een vertaalslag maken. ANSI-symbolen zijn een van de meest standaard symbolensets voor procesdiagrammen.

Het bovenstaande probleem betreft alle mensen die diagrammen in BWise bekijken, maar specifiek voor elektrotechnici, zoals bij ENI, is er nog een probleem:

In procesdiagrammen zijn verschillende soorten splitspunten en samenkomsten nodig, deze kunnen op verschillende wijzen weergegeven worden. In BWise worden een icoon gebruikt waarop soms met een wiskundig teken staat aangegeven wat voor soort splitsing of samenkomst het betreft. Maar deze iconen druisen in tegen de Booleaanse algebra waar elektrotechnici en informatici regelmatig mee te maken hebben. Dit wordt hieronder geïllustreerd. Er zijn in procesmodellen drie soorten samenkomsten mogelijk, die leiden tot het starten van een vervolghandeling:

- het beëindigd zijn van één of de andere alternatieve handeling;
- het beëindigd zijn van twee handelingen (die dus parallel liepen);
- het beëindigd zijn van alternatieve handelingen of beide handelingen.

Bij elke soort samenkomst hoort ook een equivalente splitsing van procespaden, bijvoorbeeld een gewone keuze tussen één of de andere alternatieve handeling. De tweede soort samenkomst uit de opsomming hierboven wordt in BWise een 'parallel keuze-einde' genoemd en wordt als volgt gemodelleerd:



figuur 19 : Parallel keuze-einde uit BWise



figuur 20 : Booleaanse AND in traditionele en IEC notatie

In de electronica en informatica wordt gebruik gemaakt van digitale signalen. Een signaal kan TRUE (1) of FALSE (0) zijn, hetgeen overeen kan komen met het wel, respectievelijk niet beëindigd zijn van een handeling.⁵ Het is zeer wel mogelijk een procesdiagram te modelleren als een elektronisch schema. Met behulp van Booleaanse algebra worden logische functies omschreven die gebruik maken van digitale signalen. De hierboven genoemde samenkomsten zijn omschreven als de volgende functies, gevolgd door de notatie in Booleaanse algebra⁶:

- XOR $Y = A \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B$
- AND $Y = A \cdot B$
- OR $Y = A + B$

Het getoonde symbool uit BWISE moet een AND-functie voorstellen, maar wordt door een elektronicus geïnterpreteerd als een OR. Oftewel, niet beide voorgaande handelingen hoeven voltooid te zijn om aan de volgende handeling te beginnen. Dit soort misverstand verhindert het begrijpen van het proces. Ook voor een gewone keuze en het 'exclusieve keuze eind' geldt dat er enige onzekerheid is: op het BWISE-symbool wordt de letter X gebruikt, wat wel een XOR (exclusive OR) suggereert maar niet in de Booleaanse algebra voorkomt.

G.2 Vertoebeeling van de relatie tussen processen en medewerkers

Het is mogelijk in BWISE verschillende eenheden te gebruiken waaraan taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden gekoppeld kunnen worden. Per proces zijn er 5 actoren: verantwoordelijke, uitvoerende, bevoegde, geïnformeerde en een ... (RACI). Aan een actor kan een rol of functie gekoppeld zijn, maar deze kunnen ook direct aan een functie gekoppeld zijn. De rollen zijn in KMS HTD gekoppeld aan de actoren, erkend wordt dat de HTD-afdelingen in functies georganiseerd zijn en dat er per afdeling een conversie moet plaatsvinden tussen rollen en functies middels rollen-functie-matrices. De verhouding tussen genoemde zaken staat afgebeeld in figuur 21.

Per HTD-afdeling is inderdaad een rollen-functie-matrix opgesteld en formeel is het kwaliteitssysteem daarom geschikt voor certificering, hetgeen ook gelukt is. Maar voor medewerkers is het zeer lastig om zekerheid te hebben over hun taken en verantwoordelijkheden in de gemodelleerde processen, temeer daar de lokale definities van functies vaak niet eenduidig zijn.

⁵ Van Dijk, S.J.M., Niehof, J.H.J., *Testbed bij ERP implementaties*, BIZZ design/Universiteit Twente, 2003

⁶ Sheppard, J.W., 1968, *Digital Concepts*, Tektronix Inc., Beaverton Oregon USA

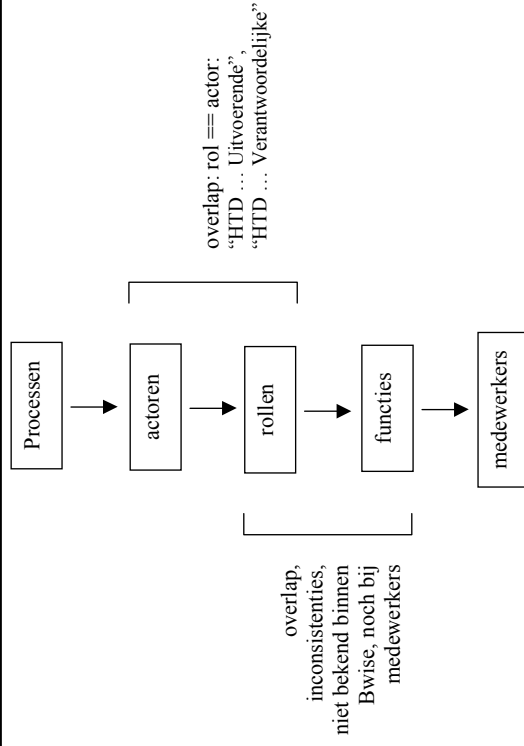
G.3 Communicatie van KMS HTD en de HTD strategie

In 2003 is KMS HTD opgezet en geïntroduceerd middels een promotiefilmpje dat op CD verspreid is naar alle medewerkers. In deze boodschap is KMS HTD duidelijk gelinkt aan de nieuwe strategie van de HTD om een integraal onderdeel te zijn van Corus IJmuiden en niet meer te richten op verzelfstandiging. Om dit laatste kernachtig uit te drukken is de pitcrew-metafoor in het leven geroepen. Een pitcrew in de F1-racerij is een integraal onderdeel van een renstal en is essentieel voor het in de race houden van het team. Dit wordt tot uitdrukking gebracht in het eerste gedeelte van de tekst op de CD-hoes, zie figuur 23.

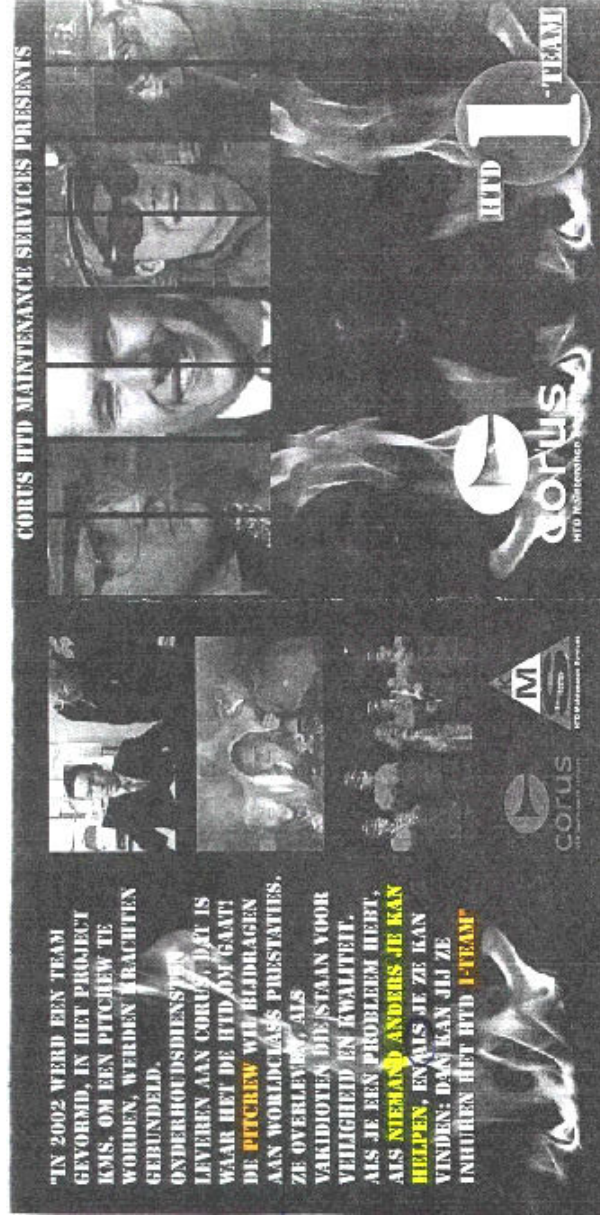
Maar in het promotiefilmpje wordt geen pitcrew getoond: hier wordt gebruik gemaakt van de A-team metafoor. The A-team is een tv-serie uit de jaren '80 waarin een groepje van vier geheel verschillende mensen kwaad en onrecht bestrijden waar burgers de dupe van zijn en de overheid niets tegen doet. Hierbij gebruiken zij de nodige creativiteit, humor, dynamiet en kogels. The A-team leeft op gespannen voet met de overheid en het kost moeite hen te vinden. Aan het begin van elke aflevering wordt deze context uitgesproken door een commentator. Het tweede gedeelte van de tekst op de CD-hoes is een variant op deze standaard context. Als variant op 'A-team' is gekozen voor '1-team', hetgeen weer naar de pitcrew verwijst.

Maar de A-team metafoor staat vrijwel haaks op de HTD-strategie:

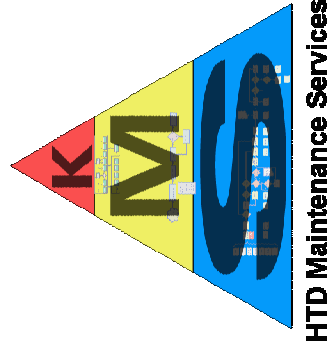
- De HTD wil niet moeilijk vindbaar zijn.
- Samenwerken en coördineren met de opdrachtgever is essentieel, terwijl the A-team naar geheel eigen inzicht opereert en beslist.
- De HTD wil duurzame relaties aangaan met de opdrachtgevers binnen Corus, terwijl the A-team een gelegenheidsteam is, "get in, get out".
- Wat wel goed is, is de zinsnede "als niemand anders je kan helpen". Dit kan men koppelen aan de strategie om zoveel mogelijk 'staalspecifiek' werk te doen, waarvoor kennis en vaardigheden nodig zijn die op de markt niet voorhanden zijn. (Waarbij een snelle aanlooptijd ook een unieke vaardigheid kan zijn.)



figuur 21 : Relatie tussen processen en medewerkers in KMS HTD

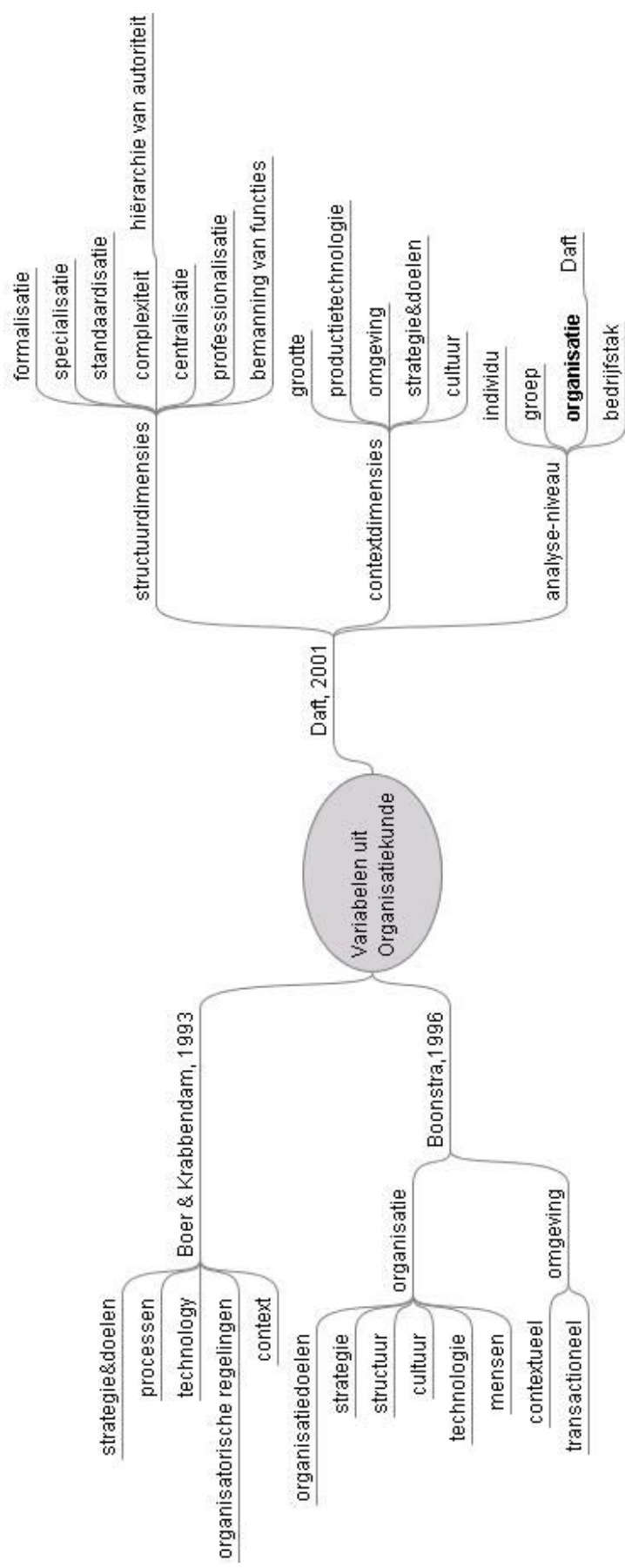


figuur 23 : CD-hoes van de promotiefilm voor KMS HTD



figuur 22 : Logo van KMS HTD

Bijlage H. Literatuurstudie voor het beschrijvingskader



Administratie en Organisatiestructuur - Bijlagen

